అప్పిరెడ్డి యుపుస్తకవు

IV. క్లాస

N. Appareddy

IV class . B.

V. E. school

Bangalore

N. Appr

N. Appireddy

Venkata

salue

Venkatea char

G. Anantha char

this fountain pen

is not good. Bent

PRI

Department of Public Instruction, Mysore

ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ

MANUAL OF HYGIENE

IN KANARESE

BY

N. NARASIMHA AIYANGAR, G.B.V.C.

Vety. Surgeon, Mysore Service; Govt. Medalist in Veterinary Science:
Member of the Bombay Veterinary Association;
Author of Manual of Veterinary Science in Kanarese;
Examiner in Hygiene, Mysore Local Examinations

[illegible] Edition 10,000 Copies

Mysore:
PRINTED AT THE CROWN ELECTRIC PRESS
1918

PREFACE TO THE SECOND EDITION.

In this Edition some superfluous matter has been left out and a few additions and alterations have been made by the author on the suggestions made by the Science Sub-Committee of the Text-Book Committee.

Bangalore,
24th July 1914.

M. A. RAMANUJA IYENGAR,
Ag. Kannada Translator.

PREFACE TO THE FIRST EDITION.

The natural growth of public interest in all matters relating to Sanitary Science renders needless any apology for adding the present Manual of Health to the list of works on Hygiene in its various aspects. The object of this Manual is that of presenting to the public, especially to the student population of the Vernacular Schools, a popular and a comprehensive account of the leading facts and features of sanitary laws. With this object in view I have tried as far as possible to avoid undue technicalities and minute details, and laid particular stress on those phases of Hygiene which possess the most intimate bearings on public and personal health. As an Examiner in Hygiene for some years at the Mysore Local Examinations I fully realised the technical difficulties which students had in understanding the main principles of Hygiene without an elementary knowledge of Physiology. I have therefore included in the present work a rough outline of Physiology as an introduction to the study of Hygiene. The book will, I hope, be found to contain all that is necessary for those to whom it is mainly intended.

In the preparation of this work, I have consulted the following standard works and my best thanks are due to their authors:—

Physiology by Drs. Foster & Shore; Hygiene by Drs. Park, Reynolds, Smith and Wilson; the London Science Class Books by Dr. Carpenter; the Science Primers edited by Christian Vernacular Education Society, London; the Health Primers edited by Drs. Powar and Down; Food in Health and Disease by Dr. Burney Yeo; Care of Infants by Dr. Sophia Blake and the Indian Domestic Economy and Sanitary Science.

I am much indebted to my learned friend Mr. S. G. Narasimhachar of the Government Oriental Library, Mysore, for thoroughly revising the manuscripts and giving me various useful suggestions.

Bangalore,
1917.

N. NARASIMHA AIYANGAR.

ಪೀಠಿಕೆ.

'ನಹ್ಯಾರೋಗ್ಯ ಸಮಂ ಭಾಗ್ಯಂ' ಎಂಬಂತೆ ಉಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗ್ಯದ ಭೋಗವೂ ಆರೋಗ್ಯ ಭಾಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅಧೀನವಾಗಿದೆ. ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಆ ಮೇರೆ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವವರು ಎಷ್ಟು ಸ್ವಲ್ಪ ಜನಗಳು! ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಚಾರಪಡಿಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ನಾನಾ ವಿಧವಾದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಷ್ಟಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಬೋಧಿಸಿ ಅದರಂತೆ ನಡೆಯುವ ಹಾಗೆ ತಿಳಿಸುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವು.

ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ವಿಷಕೃಮಿಗಳೇ ಕಾರಣವೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಷಕೃಮಿಗಳು ಕೊಳೆಯಿದ್ದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದರೆ ಲಕ್ಷೋಪಲಕ್ಷವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆಯೆಂತಲೂ ಕೊಳೆಯಿಲ್ಲದ ಚೊಕ್ಕಟವಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದುವೇಳೆ ಬಂದು ಸೇರಿದರೂ ತಕ್ಕ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಸತ್ತುಹೋಗುತ್ತವೆಯೆಂದೂ ನಿರ್ಣಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಶುಚಿಯಾಗಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೂ ನೋಡುವವರ ಮನಸ್ಸಿಗೂ ಸಂತೋಷವುಂಟಾಗುವುದು ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲದೆ ವಿಷಮ ಶೀತಜ್ವರ, ಚಾತುರ್ಥಿಕ, ಸಿಡುಬು, ಕಾಲರ, ಪ್ಲೇಗು ಮೊದಲಾದ ಘೋರವಾದ ರೋಗಗಳ ಭೀತಿಯೂ ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿ ನೆಮ್ಮದಿಯುಂಟಾಗುವುದು.

ಶುಚಿಯಾಗಿರುವಂತೆ ಉಪದೇಶಿಸುವುದೇ ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಖ್ಯೋದ್ದೇಶವು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವು ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹಪೋಷಣೆಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಆಹಾರ, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಉಡಿಗೆ ವಾಸಮಾಡುವ ಮನೆ ಮೊದಲಾದುವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೇರಬಹುದಾದ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಶುಚಿಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಣ್ಣ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ (1) ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ, (2) ಉಚ್ಛ್ವಾಸನಿಶ್ವಾಸಗಳು, (3) ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಕ್ರಮ, (4) ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು, (5) ಶಾಖಪ್ರಕರಣ, (6) ನರಗಳು, (7) ಗಾಳಿ, (8) ನೀರು, (9) ಆಹಾರ, (10) ಆರೋಗ್ಯರಕ್ಷಣೆ, (11) ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕರೋಗಗಳು, (12) ಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಣೆ—ಇವುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಓದುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದ ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೂ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಸುಲಭವಾದ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದಿ ಜನರು ಶುಚಿಯಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟರೆ ಅದೇ ನನ್ನ ಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಕೃತಜ್ಞನಾಗಿರುವೆನು.

ಎನ್. ನರಸಿಂಹಯ್ಯಂಗಾರ್.

CONTENTS.

ಪ್ರಥಮಭಾಗ.

ಪುಟ ಸಂಖ್ಯೆ.

ದ್ವಿತೀಯ ಭಾಗ.

ಆರೋಗ್ಯವಿಚಾರ.



Fig 1.

The Skeleton.

ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಮೂಳೆಗಳು,

ಎಲುಬಿನ ಗೂಡು.

MANUAL OF HYGIENE.

ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ.

INTRODUCTION.

ಪೀಠಿಕೆ.

ಶರೀರದ ಒಂದೊಂದು ಅವಯವವೂ ಅದರದರ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯಿಸಿಕೊಂಡು ಇರುವ ಸ್ಥಿತಿಯು ಆರೋಗ್ಯವೆನ್ನಿಸುವುದು. ಎಂದರೆ ನಿಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳೂ, ರಕ್ತಸಂಚಾರವೂ, ಆಹಾರಪಚನವೂ, ಮಲಮೂತ್ರಾದಿ ವಿಸರ್ಜನೆಗಳೂ, ಮಿದುಳು ಮತ್ತು ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಕೆಲಸಗಳೂ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತ ಇದ್ದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹಾಗಲ್ಲದೆ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದುವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ತೆರದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಅನಾರೋಗ್ಯವೆಂದು ಎಣಿಸಬೇಕು.

ನಿರ್ಮಲವಾದ ವಾಯು, ಪರಿಶುದ್ಧವಾದ ನೀರು, ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ, ಇವೇ ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಇವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ದೋಷಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಾಯವನ್ನು ಬೋಧಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ 'ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ' ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ, ಮೊದಲು, ದೇಹದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನೂ, ಅವಯವಗಳ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನೂ, ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ ನೀರು, ಆಹಾರ ಮೊದಲಾದುವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಆವಶ್ಯಕವು; ಆದುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದೆ.

COMPOSITION OF THE BODY.

ಶರೀರ ಸಾಮುಗ್ರಿಗಳು.

ನಮ್ಮ ಶರೀರವು ಅನೇಕ ಸಾಮುಗ್ರಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಳೆ, ಮಾಂಸ ಖಂಡಗಳು, ರಕ್ತನಾಳಗಳು, ಮೇದೋವಾಹಿನಿಗಳು, ನರಗಳು, ಕೊಬ್ಬು, ಚರ್ಮ ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಆಮ್ಲಜನಕ (Oxygen), ಇಂಗಾಲ (Carbon), ಜಲಜನಕ (Hydrogen), ಸಾರಜನಕ (Nitrogen), ಗಂಧಕ (Sulphur), ರಂಜಕ (Phosphorus), ಕಬ್ಬಿಣ (Iron), ಸುಣ್ಣ (Calcium), ಪೊಟಾಸಿಯಂ (Potassium), ಸೋಡಿಯಂ (Sodium), ಮ್ಯಾಗ್ನೀಷಿಯಂ (Magnesium), ಮುಂತಾದವುಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳೆಲ್ಲಾ ಈ ಸಾಮುಗ್ರಿಗಳ ಪರಸ್ಪರಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತವೆ.

SKELETON.

ಅಸ್ಥಿ ಪಂಜರ.

ನಮ್ಮ ಶರೀರವು ರುಂಡ, ಮುಂಡ, ಕೈಕಾಲುಗಳೆಂಬದಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ರುಂಡವು ನಮ್ಮ ಮುಂಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬೆನ್ನುಮೂಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿದೆ. ಇದರ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಮುಖವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವೂ ಅಲ್ಲದೆ ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳೂ ಇವೆ. ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮಾತೃಸ್ಥಾನವಾದ ಮೆದುಳು, ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯ ನರಗಳಿವೆ. ಈ ರುಂಡ ಅಥವಾ ತಲೆ ಬುರುಡೆಯು ೨೪ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮೂಳೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಮುಂಡದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ೩೩ ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನ ೨೪ ಮೂಳೆಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೂಳೆಗಳು ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಯಾಗಿದ್ದು ವಯಸ್ಸಾದನಂತರ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಒಂದೇ ಮೂಳೆಯಂತೆ ಆಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೂ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಉಳಿದ ೪ ಮೂಳೆಗಳೂ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ, ಒಂದೇ ಮೂಳೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಮುಂಡದಲ್ಲಿ ಎದೆಯ

ಗೂಡಿಗೆ ಸೇರಿದ ೨೪ ಪಕ್ಕೆ ಎಲುಬುಗಳಿವೆ. ಇವು ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆನ್ನಿನ ಮೂಳೆಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಎದೆಯ ಗೂಡಿನ (Sternum) ಮೂಳೆಗೆ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳಿಂದ (Cartilages) ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ತೋಳುಗಳನ್ನು ಮುಂಡದಸಂಗಡ ಸೇರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವ ಕ್ಲಾವಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಯಾಪುಲ ಎಂಬ ೨ ಮೂಳೆಗಳಿವೆ.

(೨) ಈ ಮುಂಡದ ಮೇಲುಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೋಳು ಕೈಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ದೊಡ್ಡ ಸಣ್ಣ ಮೂಳೆಗಳು ೩೦ ಇವೆ. ತೋಳುಗಳು ಮುಂಡಕ್ಕೆ ಕ್ಲಾವಿಕಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ಯಾಪುಲ ಎಂಬ ಮೂಳೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೇಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ ತೊಡೆ ಕಾಲುಗಳು ನಡುವಿನ ಮೂಳೆಗಳ (Pelvic bones) ಸಹಾಯದಿಂದ ಮುಂಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

(೩) ಈ ಮುಂಡವು ನಡುವಿನ ಮೇಲುಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಇದೆ. ನಡುವು ೩ ಮೂಳೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ನಡುವಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೊಡೆ, ಕಾಲು ಮತ್ತು ಪಾದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ೩೦ ಮೂಳೆಗಳು ಇವೆ. ಮುಂಡದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆನ್ನಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿ ಇದೆ. ಮುಂಡವು ಎದೆ, ಹೊಟ್ಟೆ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿದೆ. ಈ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವಪೆ (Diaphragm) ಎಂಬ ತೆಳುವಾದ ಮಾಂಸದ ಪೊರೆ ಇದೆ. ಎದೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯಾವಯವವಾದ ಹೃದಯವು, ಅದರ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿಯೂ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳೂ, ಮತ್ತು ಶ್ವಾಸನಾಳ, ಅನ್ನನಾಳವೂ ಇವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ನನಾಳವು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಪೆಯಲ್ಲಿ ದೂರಿಕೊಂಡು ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ಇಲ್ಲಿ ಅನ್ನಕೋಶ ಮತ್ತು ಕರುಳು ಎನ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, ಮೇದೋಜೀರಕ, ಗುಲ್ಮ: ಮೂತ್ರಜನಕ, ಮೂತ್ರಕೋಶ ಮೊದಲಾದುವೂ ಇವೆ.

MUSCLES
ಮಾಂಸ ಖಂಡಗಳು.

ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ಈ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪನಶಕ್ತಿ (Elasticity) ಇದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನವಿಲ್ಲದೆ ಸ್ವೇಚ್ಛೆ

ಯಾಗಿ (Involuntary) ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಖಂಡಗಳು ಹೃದಯ ಕೋಶ, ರಕ್ತನಾಳಗಳು, ಶ್ವಾಸಕೋಶ, ಜೀರ್ಣಕೋಶ, ಕರುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಖಂಡಗಳು ನಮ್ಮ ಇಷ್ಟಾನುಸಾರವಾಗಿ (Voluntary) ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇಂತಹುಗಳಿಂದಲೇ ಅಗಿಯುವುದು, ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು, ನಡೆಯುವುದು, ಓಡುವುದು ಮುಂತಾದ ಶ್ರಮಸಾಧ್ಯಗಳಾದ ಕೆಲಸಗಳೆಲ್ಲಾ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಾಯಿ, ಭುಜ, ಬೆನ್ನು, ಎದೆ, ತೋಳು, ಕೈ, ತೊಡೆ, ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಚಲನಾದಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಖಂಡಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದಪ್ಪನಾಗಿ, ಆದ್ಯಂತ್ಯಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣವಾಗಿ (Tendons) ಇದ್ದು ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ತಗುಲಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಕೀಲುಗಳೆಲ್ಲಾ ಕೆಲಸಮಾಡುವುವು; ಅಲ್ಲದೆ ನಾವು ಐಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ ಬಿಗಿಯಾಗಿಯೂ ಆಗಿ, ಶ್ರಮಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಒದಗುವುವು. ಇವುಗಳ ದಾರ್ಢ್ಯ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾದರೆ, ನಮ್ಮ ತೋಳನ್ನು ಮಡಿಸಿ, ಆಗ ತೋಳಿನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಂಸಖಂಡವು (Biceps Muscle) ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ ಕಾಣಿಸುವುದು. ಮತ್ತು ತೋಳನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಇವುಗಳ ಗಾತ್ರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ, ಇವು ನೀಳವಾಗಿಯೂ ಆಗುವುವು. ಹಾಗೆಯೇ ತೋಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಅದರ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ (Triceps) ಖಂಡವು ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ ಬಿಗಿಯಾಗಿಯೂ ಕಾಣಿಸುವುದು. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ತೊಡೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳೆಲ್ಲಾ ಬಿಗಿಯಾಗಿಯೂ, ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ ಕಾಣಿಸುವುವು. ಮತ್ತು ಕಾಲನ್ನು ಮಡಿಸಿದಾಗ ತೊಡೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾಲಿನ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೀನುಖಂಡವು ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ, ಬಿಗಿಯಾಗಿಯೂ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಶರೀರದಲ್ಲಿಯ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪನಶಕ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದಲೇ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ನಾವು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಇವು ಬಿಗಿಯಾಗಿಯೂ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ ಆಗಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿಸಿ ಶರೀರವನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವುವು.

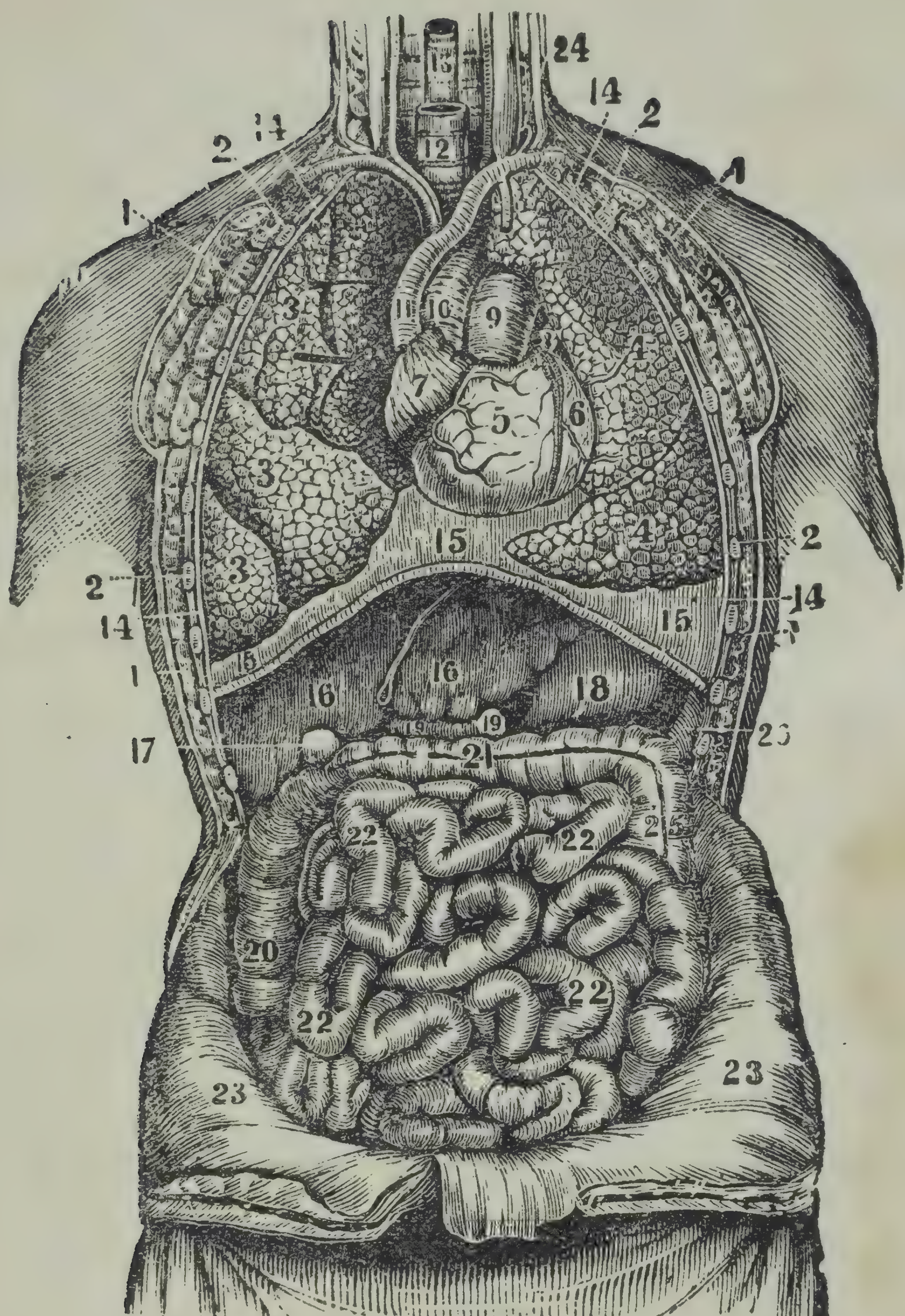


Fig. 2.

The Trunk with the Internal Organs.

ಎದೆ, ಹೊಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅವಯವಗಳು.

3 ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ (*Right lung*)
4 ಎಡಪಾರ್ಶ್ವದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ (*Left lung*)
5, 6, 7, 8 ಹೃದಯ (*Heart*)
10 ಆಯೋರ್ಟಾ (*Aorta*) ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳ
12 ದೊಡ್ಡ ಶ್ವಾಸನಾಳ (*Windpipe*)
13 ಗಂಟಲು, ಅನ್ನನಾಳ (*Gullet*)

15 ವಪೆ (*Diaphragm*)
16 ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ (*Liver*)
17 ಪಿತ್ತಕೋಶ (*Gall-bladder*)
18 ಅನ್ನಕೋಶ, ಜಠರ, ಹೊಟ್ಟೆ, (*Stomach*)
19 ಮೇದೋಜೀರಕ (*Pancreas*)
20, 21, 22, ಕರುಳುಗಳು (*Intestines*)
26 ಗುಲ್ಮ (*Spleen*)

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬದುಕಿರುವವರೆಗೂ ಅವುಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಾನಾವಿಧವಾದ ಕೆಲಸಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆಯಷ್ಟೆ. ಈ ಕೆಲಸಗಳು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಗೆಯವು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟುವು; ಈ ಬಗೆಯ ಕೆಲಸಗಳು ಮೆದುಳಿನಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಬಗೆಯ ಕೆಲಸಗಳು ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಅವಯುವಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ವಿಧವಾದ ಕೆಲಸಗಳು ನರಗಳಿಂದ ನಡೆಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಂದ ಜರಗುತ್ತವೆ. ಈ ನರಗಳೂ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳೂ ಅವಯುವಗಳೂ ಕೆಲಸಮಾಡಿ ಮಾಡಿ ಸವೆದು ಬಲಹೀನವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದಕಾರಣ ಪುನಃ ಬಲವುಂಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇವುಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಬಾಯಿ, ನಾಲಗೆ, ಅನ್ನಕೋಶ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವು ಅವಯುವಗಳು ಇವೆ. ಇವು ಸಿದ್ಧಮಾಡಿದ ಅನ್ನರಸವನ್ನು ಬೇಕಾದ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಹಾಕಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಬರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ರಕ್ತವೂ, ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸುತ್ತಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೃದಯವೂ, ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ರಕ್ತನಾಳಗಳೂ ಇವೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಕಶ್ಮಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಅದನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಇವೆ. ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಇತರ ವಿಧವಾದ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳು, ಚರ್ಮ, ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು ಇವೆ.

ದೇಹದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ ಈ ಅವಯುವಗಳೆಲ್ಲಾ ಹೇಗೆ ಹೇಗೆ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುವುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆಯ ಕ್ರಮ, ನಿಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸವಿಧಾನ, ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ರೀತಿ, ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳು, ನರಗಳಿಂದಾಗುವ ಕಾರ್ಯಗಳು—ಇವುಗಳು ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಮುಂದೆ ವಿವರಿಸಲ್ಪಡುವುವು.

CHAPTER I.

ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ (CIRCULATION).

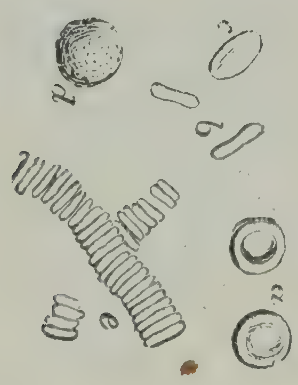


Fig 3.

ರಕ್ತಕಣಗಳು (Blood Corpuscles).

ರಕ್ತ.

ನಮ್ಮ ಚರ್ಮವನ್ನು ಒಂದು ಸೂಜಿಯಿಂದ ಚುಚ್ಚಿದರೆ ಕೆಂಪಾಗಿರುವ ದ್ರವವು ಹೊರಗೆ ಬರುವುದು. ಈ ದ್ರವಕ್ಕೆ ರಕ್ತವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಾರಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳ ಒಂದು ರಸವೂ (Plasma) ರಕ್ತಕಣಗಳೂ (Corpuscles) ಇವೆ. ಈ ಕಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕೆಂಪಾಗಿಯೂ ಕೆಲವು ಬಿಳುಪಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಆದರೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ರಕ್ತವು ಕೆಂಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ರಕ್ತವು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಯಾವಾಗಲೂ ಸುತ್ತುತ್ತ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದು ಮೊದಲು ಹೃದಯದಿಂದ ಹೊರಟು, ಶುದ್ಧರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹರಿದು, ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನು ಹೊಕ್ಕು, ಶರೀರದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು, ಪುನಃ ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ರಕ್ತವು ಸುತ್ತುವುದಕ್ಕೆ 'ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ' ಎಂದು ಹೆಸರು. 'ಪರಿಚಲನೆ' ಎಂದರೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಬರುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ.

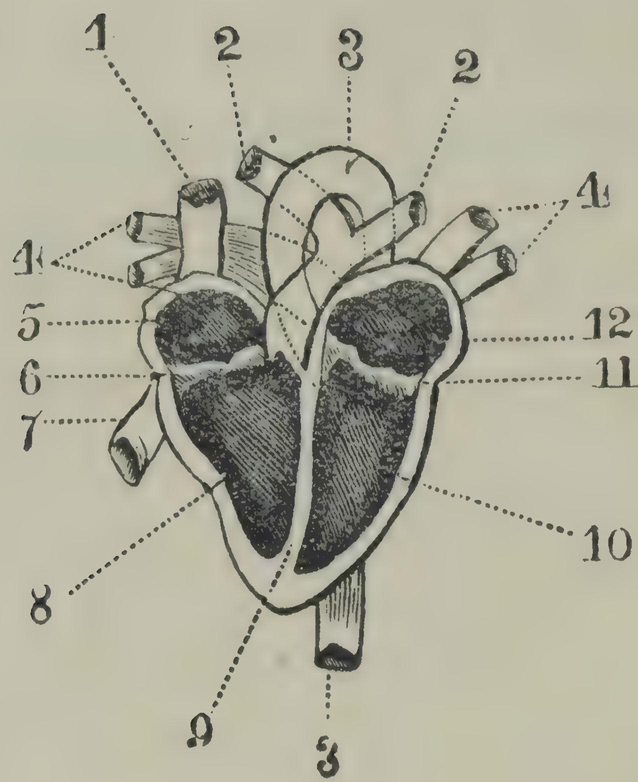


Fig. 4.

(The Heart) ಹೃದಯ; ರಕ್ತಕೋಶ.

1. ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ಸುಪೀರಿಯರ್ ವಿನಾಕೇವಾ (*Superior vena cava* (ಎಂಬ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳವು.

2. ಬಲಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಪಲ್ಮನರಿ ಆರ್ಟರಿ (*Pulmonary Artery*) ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳವು.

3. ಎಡಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯಿಂದ ಹೊರಡುವ "ಅಯೋರ್ಟ" (*Aorta*) ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳವು.

4. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತವನ್ನು ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣಕ್ಕೆ ತರುವ "ಪಲ್ಮನರೀ ವೆಯಿನ್ಸ್" (*Pulmonary veins*) ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳಗಳು.

5. ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣವು (*Right auricle*).

6. ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ "ಟ್ರೈಕಸ್ಪಿಡ್" (*Tricuspid valve*) ಎಂಬ ಬಾಗಿಲು.

7. ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣಕ್ಕೆ ಶರೀರದ ಕೆಳಭಾಗದಿಂ ಬಂದು ಸೇರುವ "ಇನ್‌ಫೀರಿಯರ್ ವಿನಾಕೇ ವಾ" *Inferior vena cava*) ಎಂ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳವು.

8- ಬಲ ಪಾರ್ಶ್ವದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ (*Righ ventricle*).

9. ಹೃದಯವನ್ನು ಎಡಬಲಪಾರ್ಶ್ವಗಳಾಗಿ ವಿಂ ಡಿಸುವ ಪೊರೆ (*The portion betwee the left and right sides of th heart*).

10. ಹೃದಯದ ಎಡಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ (*Left ven tricle*).

11. ಹೃದಯದ ಎಡಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ ಮಧ್ಯೇ ಇರುವ "ಬೈಕಸ್ಪಿಡ್" (*Bicu pid valve*) ಎಂಬ ಬಾಗಿಲು.

12 ಹೃದಯದ ಎಡಹೃತ್ಕರ್ಣ (*Left au ricle*).

ರಕ್ತಚಲನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಕರಣಗಳು.

ರಕ್ತಚಲನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಹೃದಯವು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಪೊಳ್ಳಾದ ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಇದು ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಎಡಗಡೆ ಇದೆ. ಇದರ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಇವೆ. ಇದರ ಕೆಳಭಾಗವು ವಪೆಗೆ ತಗುಲಿಕೊಂಡು ಇದೆ. ಇದು ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾವಿನಕಾಯಿನ ಮಾಟವಾಗಿಯೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಹಿಡಿಯಷ್ಟೂ ಇರುವುದು. ಹೃದಯದ ಒಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗಿನವರೆಗೂ ಒಂದು ಪೊರೆ ಇದೆ. ಇದು ಹೃದಯವನ್ನು ಎಡಬಲ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗಗಳು ಪುನಃ ಮೇಲುಭಾಗ ಕೆಳಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗವಾಗಿವೆ. ಈ ಮೇಲುಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳೆಂದೂ (Auricles) ಕೆಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳೆಂದೂ (Ventricles) ಹೆಸರು. ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳಿಗೂ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳಿಗೂ ನಡುವೆ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಬಾಗಿಲುಗಳು (Valves) ಇವೆ. ಇವು ಕೆಳಗಡೆಗೆ ಮಾತ್ರ ತೆರೆಯುತ್ತವೆ, ಮೇಲುಗಡೆಗೆ ತೆರೆಯುವುದಿಲ್ಲ; ಆದುದರಿಂದ ರಕ್ತವು ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳಿಂದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಇಳಿಯಬಹುದೇ ಹೊರತು ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳಿಗೆ ಏರಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಹಲವು ರಕ್ತನಾಳಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ಎಡಭಾಗದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯಿಂದ ಹೊರಡುವ ನಾಳವು ಮೊದಲು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಮುಂದೆ ಹೋಗುತ ಹೋಗುತ ಅನೇಕವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ನಾಳಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಾಳಗಳು ಕೂದಲಹಾಗೆ ಸಣ್ಣಗಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಲೋಮನಾಳಗಳೆಂದು ಹೆಸರಾಯಿತು. ಲೋಮನಾಳಗಳು ತೆಳುವಾದ ಪೊರೆಯಿಂದ ಆಗಿವೆ. ಈ ಪೊರೆಗಳು ಬಲು ತೆಳುವಾಗಿ ಒಳಗಿನ ದ್ರವಗಳು ಹೊರಕ್ಕೂ ಹೊರಗಿನ ದ್ರವಗಳು ಒಳಕ್ಕೂ ಸ್ರವಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಹಾಗಿವೆ. ಈ ಲೋಮನಾಳಗಳು ಮುಂದೆ ಹೋದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ಪುನಃ ಒಂದುಗೂಡುತ್ತ ಕೂಡುತ್ತ ಕೊನೆಗೆ ದೊಡ್ಡನಾಳವಾಗಿ ಈ ನಾಳವು ಹೃದಯಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಸೇರಿದೆ.

ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೃದಯದಿಂದ ಲೋಮನಾಳಕ್ಕೆ ರಕ್ತವನ್ನು ತರತಕ್ಕುವು ಶುದ್ಧವಾದ ರಕ್ತವನ್ನು ತರುತ್ತವೆ; ಆದುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಲೋಮನಾಳಗಳಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ನಾಳಗಳು ಕಶ್ಮಲವಾದ ರಕ್ತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ; ಆದಕಾರಣ ಇವುಗಳಿಗೆ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳಗಳೆಂದು ಹೆಸರು.

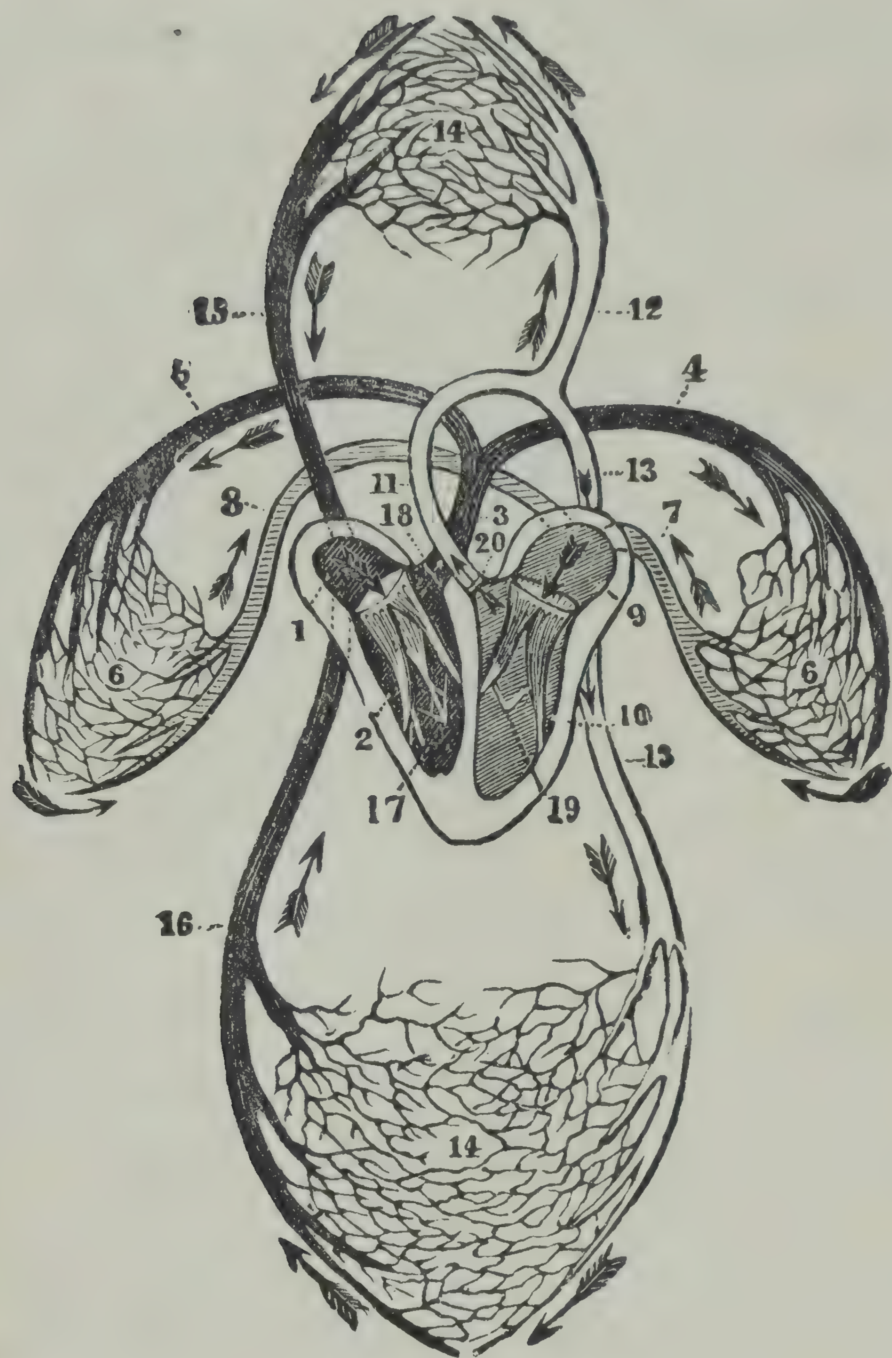


Fig. 5.

(The circulation of blood) ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ.

1. ಹೃದಯದ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದ ಹೃತ್ಕರ್ಣ
(*Right auricle*)
2. ಹೃದಯದ ಬಲಪಾರ್ಶ್ವದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ
(*Right ventricle*)
3. ಹೃದಯದ ಬಲ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಪಲ್ಮನರಿ ಆರ್ಟರಿ (*Pulmonary artery*) ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳವು.
4. & 5. ಎಡಬಲ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಪಲ್ಮನರಿ ಆರ್ಟರಿ ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳದ ಕವಲುಗಳು.
6. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಲೋಮನಾಳಗಳು
(*Rulmonary capillaries*)
7. & 8. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣಕೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ಪಲ್ಮನರಿ ವೆಯಿನ್ಸ್ (*Pulmonary veins*) ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳಗಳು.
9. ಹೃದಯದ ಎಡಪಾರ್ಶ್ವದ ಹೃತ್ಕರ್ಣ
(*Left auricle*)

10. ಹೃದಯದ ಎಡಪಾರ್ಶ್ವದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ (*Left ventricle*).

11. ಎಡಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯಿಂದ ಹೊರಡುವ ಆಯೋರ್ಟಾ (*Aorta*) ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳವು.

12. & 13. ಶರೀರದ ಮೇಲುಭಾಗ ಕೆಳಭಾಗ ಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ಆಯೋರ್ಟಾ ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳದ ಕವಲುಗಳು.

14. ಆಯೋರ್ಟಾ ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳದ ಕವಲು ಗಳು ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಲೋಮನಾಳಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುವಿಕೆ.

15 & 16. ಶರೀರದ ಮೇಲುಭಾಗ ಕೆಳಭಾಗಗ ಳಿಂದ ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬೀಳುವ ಸುಪೀರಿಯರ್ ಇಂಫೀರಿಯರ್ ವಿನಾಕೇವಾ (*Superior and Inferior vena cava*) ಎಂಬ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳಗಳು.

17. ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯ ಮಧ್ಯೇ ಇರುವ ಟ್ರೈಕಸ್‌ಪಿಡ್ (*Tricuspid valve*) ಎಂಬ ಬಾಗಿಲು.

18. ಬಲಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗೂ ಪಲ್ಮನರಿ ಆರ್ಟರೀ ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳಕ್ಕೂ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಸೆಮಿಲ್ಯೂನರ್ (*Semilunar valve*) ಎಂಬ ಬಾಗಿಲು.

19. ಎಡಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಬೈಕಸ್‌ಪಿಡ್ (*Bicuspid valve*) ಎಂಬ ಬಾಗಿಲು.

20. ಎಡಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗೂ ಆಯೋರ್ಟಾ ಎಂಬ ರಕ್ತನಾಳಕ್ಕೂ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಸೆಮಿಲ್ಯೂನರ್ (*Semilunar valve*) ಎಂಬ ಬಾಗಿಲು.

ಈ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮುಖಾಂತರವೇ ನಮ್ಮ ಶರೀರಪುಷ್ಟಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕದ್ರವ್ಯಗಳು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಹೋಗಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಂಟಾಗುವ ಕಶ್ಮಲಗಳೂ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆಯಾಗುವ ಬಗೆ.

ಹೃದಯವು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ ಎಂದೂ ಅದು ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳ ಳಾಗಿದೆ ಎಂದೂ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಈ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳು ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ

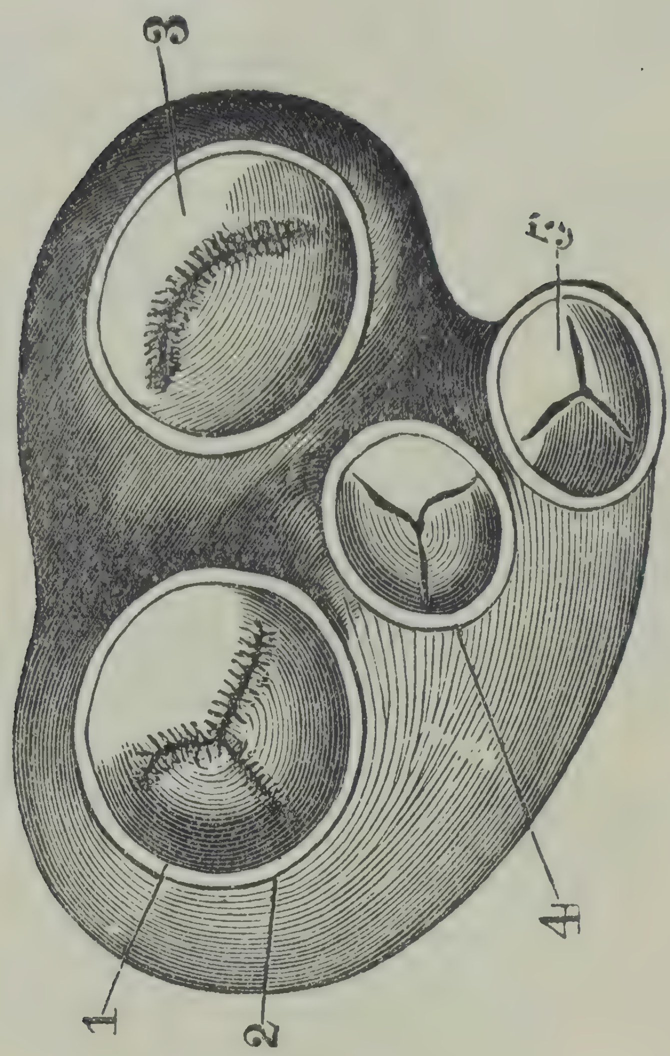


Fig. 6.

(*The Cardiac values*) ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗಳಿಗೂ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ ಪಲ್ಮನರಿ ಆರ್ಟರೀಗಳಿಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಬಾಗಿಲುಗಳು.

ಸಂಕೋಚನ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸಂಕೋಚದಿಂದಲೇ ರಕ್ತ ಚಲನೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೃದಯದ ಬಲಭಾಗದ ಹೃತ್ಕರ್ಣದ ಸಂಕೋಚನದಿಂದ ಅಲ್ಲಿಯ ರಕ್ತವು ನೂಕಲ್ಪಟ್ಟು ಅದೇಭಾಗದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗೆ ಬಂದುಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯು ರಕ್ತದಿಂದ ತುಂಬಿದ ಕೂಡಲೇ ರಕ್ತವು ಮೇಲುಭಾಗಕ್ಕೆ ಪುನ ಹೋಗದಹಾಗೆ ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಬಾಗಿಲುಗಳು ತಡೆಮಾಡುತ್ತವೆ ಬಳಿಕ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯು ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಸಂಕೋಚನದಿಂದ ರಕ್ತವು ಮುಂದಕ್ಕೆ ನೂಕಲ್ಪಟ್ಟು ಒಂದು ದೊಡ್ಡನಾಳದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗು ತ್ತದೆ. ಬಳಿಕ ಅದು ಅಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ವಾಯುವಿನಿಂದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆ ದುಕೊಂಡು ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಹರಿದು ಎಡಭಾಗದ ಹೃತ್ಕರ್ಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಬಳಿಕ ಆ ಹೃತ್ಕರ್ಣವ

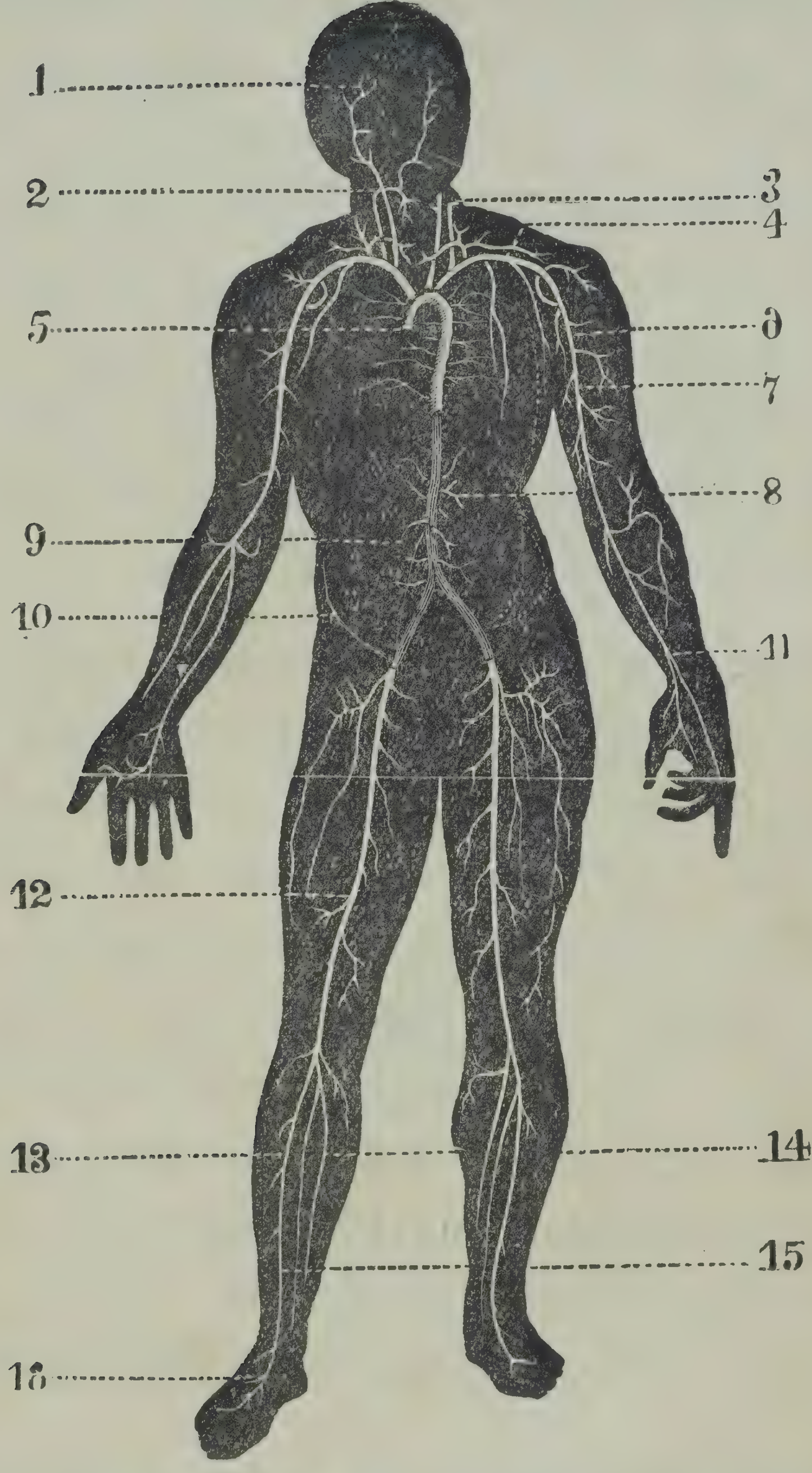


Fig 7.

The Aorta with its branches.

ಅಯೋರ್ಟಾ ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳ ಮತ್ತು ಅದರ ಕವಲುಗಳು.

ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕೂಡಲೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ನೂಕಲ್ಪಟ್ಟು ಎಡಭಾಗದ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಬಾಗಿಲುಗಳು ರಕ್ತವನ್ನು ಮೇಲುಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಿಡದೆ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬಳಿಕ ಈ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯು ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಸಂಕೋಚನದಿಂದ ನೂಕಲ್ಪಟ್ಟ ರಕ್ತವು ಅಯೋರ್ಟಾ (Aorta) ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಹರಿದು, ಕವಲುಕವಲಾಗಿ ಒಡೆದಿರುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿ, ತಲೆ, ತೋಳು, ಜೀರ್ಣಕೋಶ, ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ರಕ್ತವು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಹರಿದು ಅವುಗಳಿಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಅವುಗಳಿಂದ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು, ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು, ಪುನಃ ಹೃದಯದ ಬಲಗಡೆಯ ಮೇಲುಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತದೆ; ತಿರುಗಿ ಯಥಾಪ್ರಕಾರ ಸಂಚಾರ ಹೊರಡುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರಕ್ತಪರಿಚಲನದ ಕ್ರಮವು.

ಈ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧವಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮನಾಳಗಳಿವೆ ಇವುಗಳೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮರಕ್ತನಾಳಗಳ ಸಂಗಡಲೇ ಇವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೇದೋವಾಹಿನಿ (Lymphatic) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳೂ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಹಾಗೆ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ನಾಳವಾಗಿ ಮಲಿನವಾಹಿನಿಗಳಂತೆಯೇ ಹೃದಯದ ಬಲಗಡೆಯ ಮೇಲುಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಈ ಮೇದೋವಾಹಿನಿಗಳು ಲೋಮನಾಳಗಳಿಂದ ಜಿನುಗಿಬರುವ ಕೆಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಸುತ್ತುಮುತ್ತ ಇರುವ ಶರೀರಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಪೋಷಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಈ ಲೋಮನಾಳಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಹಲವು ಗ್ರಂಥಿಗಳು (Lymphatic glands) ಇವೆ. ಇವುಗಳಿಂದಲೂ ಹೊಸ ಮೇದೋವಾಹಿನಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುವು. ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಕೌಂಕುಳು, ತೊಡೆಸಂದು, ಮೊಣಕೈ, ಕತ್ತಿನ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳು, ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಇವೆ.

ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆಯಿಂದ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

(1) ರಕ್ತವು ಶರೀರಪುಷ್ಟಿಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಆಹಾರಾಂಶವನ್ನೂ, ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನೂ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

(2) ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುವ ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜನವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

(3) ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಶಾಖವು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

(4) ಶರೀರಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಜೊಲ್ಲು, ಜಠರ ರಸ, ಪಿತ್ತರಸ ಮುಂತಾದ ರಸವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

CHAPTER II.

RESPIRATION.

ನಿಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳು.

ನಿಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮುಖ್ಯ ಅವಯವಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

(a) ಗಂಟಲು ಮತ್ತು ಇದರ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇರುವ ದೊಡ್ಡ ಶ್ವಾಸನಾಳ (b) ಸಣ್ಣ ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳು. (c) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು (Lungs proper).

(a) ದೊಡ್ಡಶ್ವಾಸನಾಳ.

ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವು ಬಾಯಿ ಮೂಗುಗಳಿಂದ ಹೊಕ್ಕು ದೊಡ್ಡ ಶ್ವಾಸನಾಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಾಳವು ಉಂಗುರದ ಹಾಗಿರುವ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಎದೆಯೊಳಗೆ ಇಳಿಯುವ ಪರ್ಯಂತವೂ ಒಂದೇ ನಾಳವಾಗಿದ್ದು ಅನಂತರ ಎಡಬಲ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಕವಲು ಒಡೆಯುತ್ತದೆ.

(b) ಸಣ್ಣಶ್ವಾಸನಾಳಗಳು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎರಡು ನಾಳಗಳೂ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ನಾಳಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಗೂಡುಗಳಾಗಿ (Air-cells) ಎರಡು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವುವು.

(c) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು (Lungs).

ಇವು ಎದೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ಎಡ ಬಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹಳ ತೆಳುವಾದ ಒಂದು ಪೊರೆ ಇದೆ. ಈ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಗೂಡುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ನಾವು ಉಸಿರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ವಾಯುವು ಈ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ಇವು ಬಹಳ ತೆಳುವಾದ ಪೊರೆಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಎಡೆಬಿಡವ ಹಾಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಅನೇಕ ಲೋಮನಾಳಗಳಿವೆ. ರಕ್ತವು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಬರುವಾಗ ಆಯಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಪೋಷಕದ್ರವ್ಯವನ್ನು

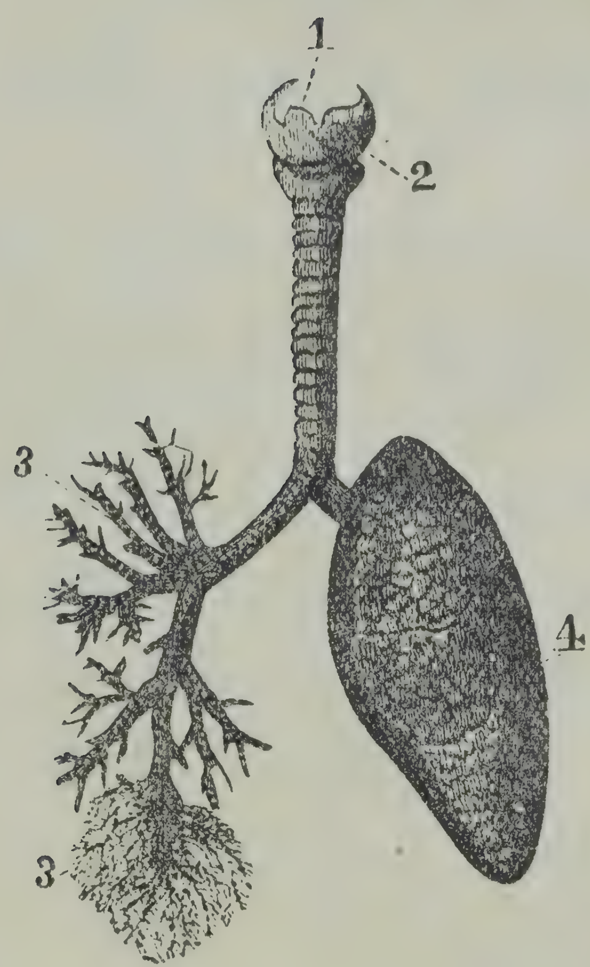


Fig. 8.

The Lungs ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು.

1. ಗಂಟಲು (*Larynx*)
3. ಸಣ್ಣ ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳು (*Bronchial tubes*) ಸಣ್ಣ ಶ್ವಾಸನಾಳಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಗೂಡುಗಳು (*The air-cells*)
4. ಶ್ವಾಸಕೋಶ (*The Lung*)

ಕೊಟ್ಟು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವೇ ಮೊದಲಾದ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬರುತ್ತದೆ ಹಾಗೆ ಬಂದ ರಕ್ತವು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಲೋಮನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವಾಗ ಈ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಿರ್ಮಲ ವಾಯುವಿನಿಂದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಇಂಗಾಲಾದಿ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಶುದ್ಧಿಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶುದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ರಕ್ತವು ಹೃದಯದ ಎಡಪಾರ್ಶ್ವದ ಮೇಲುಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ತಿರುಗಿ ಎಂದಿನಂತೆಯೇ ಸಂಚಾರವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

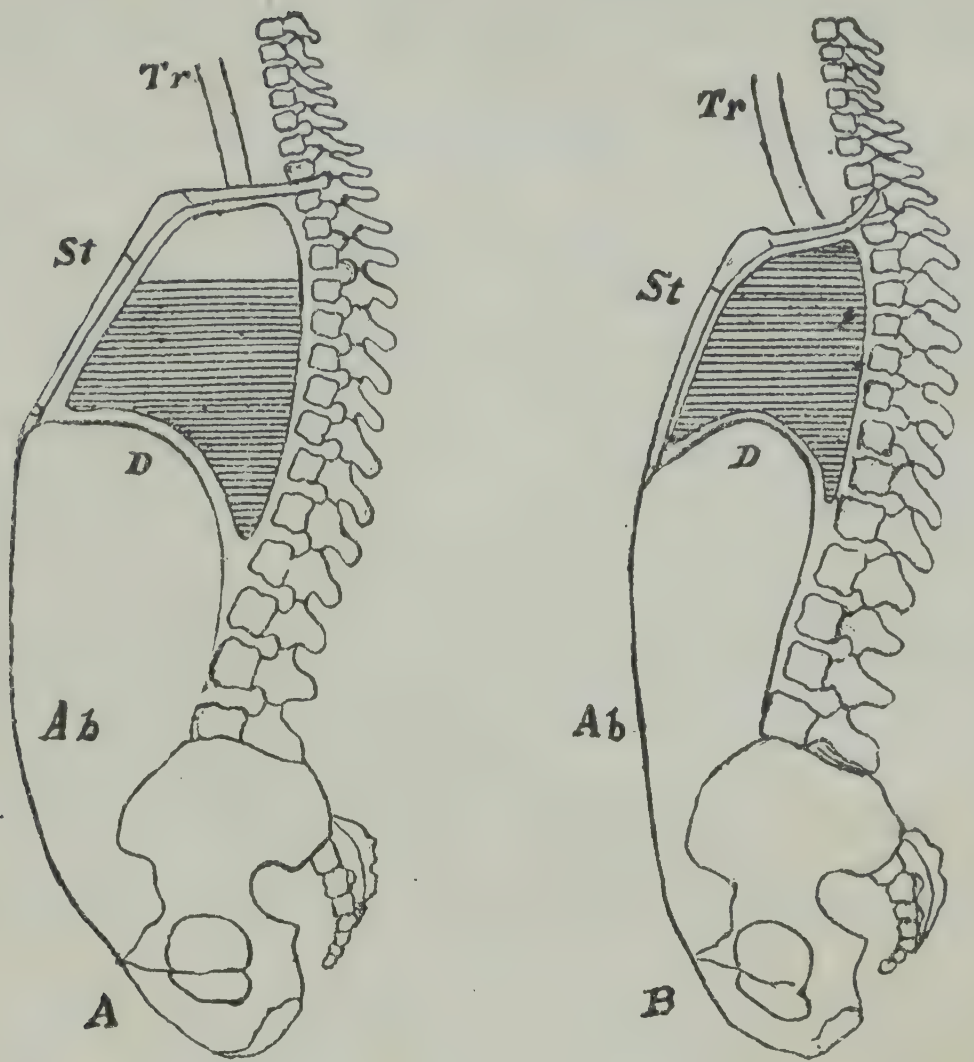
ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವುದೇ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.

RESPIRPTION.

ಉಚ್ಛ್ವಾಸ ನಿಶ್ವಾಸಗಳು.

ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮೂಗು ಬಾಯಿಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಉಚ್ಛ್ವಾಸವೆಂದೂ, ಹಾಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಗಾಳಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ನಿಶ್ವಾಸವೆಂದೂ ಹೆಸರು. ಇವುಗಳು ನಡೆಯುವ ರೀತಿ ಹೇಗೆಂದರೆ:—ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಎದೆಯ ಪಂಜರದಲ್ಲಿವೆಯಷ್ಟೆ. ಈ ಪಂಜರದಲ್ಲಿ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಹನ್ನೆರಡು ಹನ್ನೆರಡು ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳಿವೆ. ಈ ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳು ಹಿಂದುಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಬೆನ್ನುಮೂಳೆಗೆ ತಗುಲಿಕೊಂಡಿವೆ; ಮುಂದುಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎದೆಮೂಳೆಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳೆರಡರ ಮಧ್ಯೆ ತೆಳುವಾದ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳು ಇತರ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಹಾಗೆಯೇ ಸಂಕೋಚನಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿವೆ. ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಕೆಳಗಡೆ ವಪೆಯ ಮೇಲೆ ಕೂಡಿರುವ ಹಾಗೆ ಇವೆ. ಈ ವಪೆಯು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಕಡೆಗೆ ಮೇಲುಬಾಗು ಬಗ್ಗಿದ ಬಿಲ್ಲಿನ ಹಾಗಿದೆ. ನಾವು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಇದು ಬಹಳವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಡುವಾಗ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೇ ಇರುವುದು. ಹೀಗಾಗುವುದರಿಂದ ಎದೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಹಾಗೆ ಸ್ಥಳ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಗೆ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗುವ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕದಾಗುವ ಶಕ್ತಿಯುಂಟು. ಪಕ್ಕೆಲುಬುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಮಾಂಸ ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಸಂಕೋಚನ ಶಕ್ತಿಯಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ವಪೆಯು ಕೆಳಗಡೆಗೆ ಕುಗ್ಗುವುದರಿಂದಲೂ, ಎದೆಯ ಒಳಪ್ರದೇಶವು ಅಗಲವಾಗಿಯೂ ಆಳವಾಗಿಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ದೊಡ್ಡದಾದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗುವುವು; ಆಗ ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುವು. ಹೀಗೆ ಗಾಳಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಉಚ್ಛ್ವಾಸವೆಂದು ಹೆಸರು.



From Huxley's Lessons in Elementary Physiology by kind permission of Macmillan & Co.

Respiration ಉಚ್ಛ್ವಾಸನಿಶ್ವಾಸಗಳು.

A. ಉಚ್ಛ್ವಾಸಿಸುವಾಗ ಎದೆಯ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿಯೂ ವಪೆಯಲ್ಲಿಯೂ ನಡೆಯುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು. B. ನಿಶ್ವಾಸಿಸುವಾಗ ನಡೆಯುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು. Tr. ಶ್ವಾಸನಾಳ. St. ಎದೆಯ ಮೂಳೆ. D. ವಪೆ. Ab. ಹೊಟ್ಟೆ.

ನಿಶ್ವಾಸ.

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಸಂಕುಚಿಸುವುದರಿಂದಲೂ, ಪಕ್ಕೆಯೆಲುಬುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸಂಕೋಚನದಿಂದಲೂ, ವಪೆಯ ಉಬ್ಬುವಿಕೆಯಿಂದಲೂ ಎದೆಯ ಒಳಭಾಗವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ ಆಳವಿಲ್ಲದುದಾಗಿಯೂ ಆಗುವುದು. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮೊದಲು ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ವಾಯುವು ಹೊರಗೆ ಬರುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ನಿಶ್ವಾಸವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ನಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನವಿಲ್ಲದೆಯೇ ನಡೆಯುವ ಕಾರ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಉಚ್ಛ್ವಾಸದ ಗಾಳಿಗೂ ನಿಶ್ವಾಸದ ಗಾಳಿಗೂ ಇರುವ ಮುಖ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು.

ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ 100 ಭಾಗಕ್ಕೆ	ನಿಶ್ವಾಸದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ 100 ಭಾಗಕ್ಕೆ
78.98 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ	79 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ
20.99 ಭಾಗ ಆಮ್ಲಜನಕ	$16\frac{1}{2}$ ಭಾಗ ಆಮ್ಲಜನಕ
0.03 ಭಾಗ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ	$4\frac{1}{2}$ ಭಾಗ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ
ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರಿನ ಆವಿ ಇವೆ.	ನೀರಿನ ಆವಿ ತುಂಬಿವೆ.

ಆದುದರಿಂದ ನಿಶ್ವಾಸದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡಹಾಗೆ–100ಕ್ಕೆ 4 ಅಥವಾ 5 ಭಾಗ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ 100ಕ್ಕೆ 4 ಭಾಗ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು. (2) ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಕಾಲಾನುಸಾರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು. ನಿಶ್ವಾಸದ ಗಾಳಿಯು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಶರೀರದ ಶಾಖದಷ್ಟೇ ಎಂದರೆ (988) ಶಾಖವುಳ್ಳದಾಗಿ ಇರುವುದು. (3) ನಿಶ್ವಸಿಸಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ನೀರಿನ ಆವಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಿಶ್ರವಾಗಿರುವುದು. (4) ನಿಶ್ವಸಿಸಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಾವಯುವ ಸಂಬಂಧವಸ್ತುಗಳಿರುವುವು. (5) ನಿಶ್ವಸಿಸಿದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು.

ನಿಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ನಿಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲಾದಿಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಣಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಲಿನವಾದ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಹಾಗೆ ಮಾಡುವುವು.

CHAPTER III.

ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಕ್ರಮ.

DIGESTION.

ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದಲೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರವು ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿಯೂ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತಿರುವುದು. ಇದನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟರೆ ಶರೀರವು ಕೃಶವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಪ್ರಾಣವೇ ಹೋಗಿಬಿಡುವುದು. ಹೀಗೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸರಿಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವು. ಶರೀರ ಪುಷ್ಟಿಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ತಕ್ಕುದಾದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸಸಾರಜನಕ, ಮೇದಸ್ಸು, ಸಕ್ಕರೆ, ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳು, ಲವಣ, ನೀರು ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿವೆ.

ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯಾವಯವಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—(೧) ಬಾಯಿ, (೨) ಹಲ್ಲುಗಳು, (೩) ನಾಲಗೆ, (೪) ಗಂಟಲು, (೫) ಅನ್ನನಾಳ, (೬) ಜಠರ, (೭) ಚಿಕ್ಕ ಕರುಳು, (೮) ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು, (೯) ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, (೧೦) ಮೇದೋಜೀರಕ, (೧೧) ಗುಲ್ಮ ಇವುಗಳು.

(೧) ಬಾಯಿ:—ನಾವು ಆಹಾರವನ್ನು ಮೊದಲು ಬಾಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಅದು ಹೊರಗೆ ಬೀಳದ ಹಾಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳೂ, ತುಟಿಗಳೂ ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಬಾಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕೆಂಪಾಗಿಯೂ ದ್ರವವುಳ್ಳುದಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಪೊರೆಯಿದೆ. ಬಾಯ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಾಯನ್ನು ಬೇಕಾದಹಾಗೆ ತೆರೆಯಲೂ ಬಹುದು; ಮುಚ್ಚಲೂ ಬಹುದು.

ನಮ್ಮ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ದ್ರವವಿರುವುದು. ಇದು ಕೆಲವು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ, ಕೆಲವು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಜಿನುಗುವುದು. ಈ ದ್ರವಕ್ಕೆ ಜೊಲ್ಲು ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದು ಬಾಯಲ್ಲಿರುವ ಲಾಲಾಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಸಿಹಿಯಾದ ಅಥವಾ ಕಾರವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದಕೂಡಲೇ ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಜೊಲ್ಲು

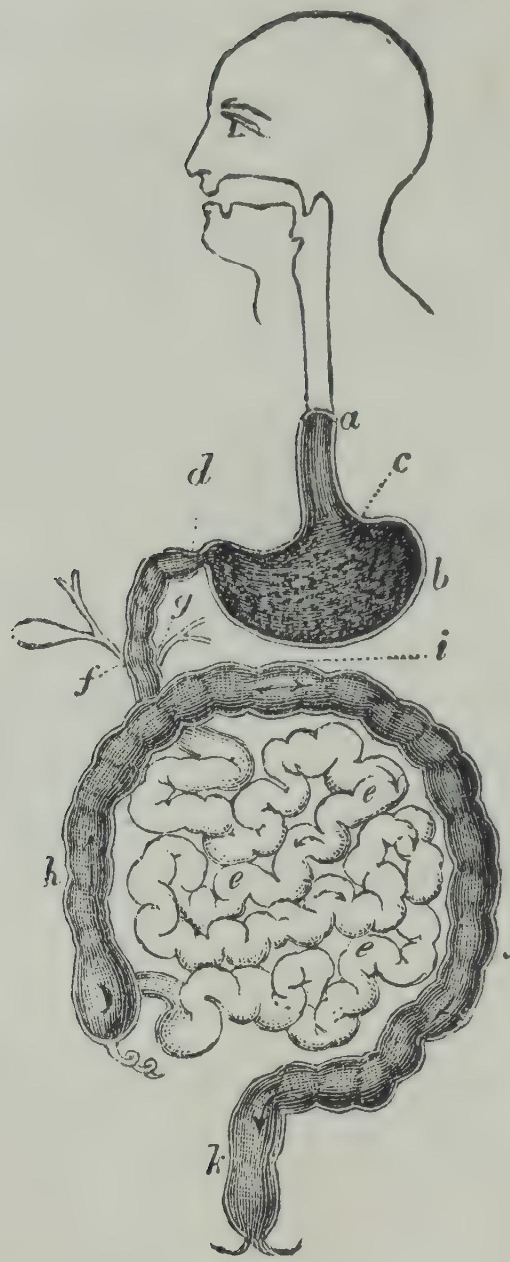


Fig. 9.

The Digestive Organs.

ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡುವ ಅವಯವಗಳು.

a. ಅನ್ನ ನಾಳವು ಜಠರಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಸ್ಥಳ.
b. ಜಠರ, ಅನ್ನಾಶಯ, ಹೊಟ್ಟೆ (*The Stomach*)
c. ಜಠರ ಮೇಲುಬಾಯಿ (*Cardiac orifice*)
d. ಜಠರದಕೆಳಬಾಯಿ *Pyloric orifice*
e. ಸಣ್ಣ ಕರುಳು (*The small intestines*).
f. ಪಿತ್ತರಸವು ಕರುಳಿಗೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ನಾ (*Bile duct*).
g. ಮೇದೋಜೀರಕ ರಸವು ಕರುಳಿಗೆ ಬಂ ಸೇರುವ ನಾಳ (*Pancreati duct*).
h, i, j. ದೊಡ್ಡ ಕರುಳುಗಳು (*Larg intestines*).
k. ಅಸನ (*Rectum*).

ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಬಾಯೊಳಗೆ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಜೊಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಉಪಯೋ ಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ :—

(a) ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಟ (ಹಿಟ್ಟು) ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿ ನಮ್ಮ ಬಾಯ ಒಳಪೊರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. (ಪಿಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ.)

(b) ಆಹಾರವನ್ನು ಅಗಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಗಂಟಲೊಳಕ್ಕೆ ನೂಕುವುದಕ್ಕೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

(c) ಬಾಯ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ಒಣಗದ ಹಾಗೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ.

(d) ಮಾತನಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

(೨) ಹಲ್ಲುಗಳು:—ಇವು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನುರುಗಿಸಿ ನುಣುಪಾಗಿ ಮಾಡಿ ಜೀರ್ಣರಸಗಳೊಡನೆ ಸೇರುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆಹಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯದೆ ನುಂಗಿದರೆ ಅಜೀರ್ಣ, ಹೊಟ್ಟೆನೋವು, ಭೇದಿ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

(೩) ನಾಲಗೆ:—ಇದು ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಆಹಾರವನ್ನು ಬಾಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರಿವಿಹಾಕಿ ಅದನ್ನು ಗಂಟಲೊಳಕ್ಕೆ ನೂಕಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದೇ ನಮಗೆ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರುಚಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಅವಯವವು.

(೪) ಗಂಟಲು (೫) ಅನ್ನನಾಳ.

GULLET OR AESOPHAGUS

ಬಾಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿದು ನುಂಗಿದ ಆಹಾರವು ಗಂಟಲಿನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಅನ್ನ ನಾಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬಳಿಕ ಅದು ಅನ್ನನಾಳದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಎದೆಯಲ್ಲಿಳಿದು ಜಠರವೆಂಬ ಅನ್ನಾಶಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು. ಈ ನಾಳಕ್ಕೆ ಆಹಾರವನ್ನೂ ನೀರನ್ನೂ ತಡೆದು ತಡೆದು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಿಡುವ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯುಂಟು. ಆದುದರಿಂದಲೇ ತಲೆಕೆಳಕಾಗಿ ನಿಂತರೂ ಕೂಡ ಗಂಟಲನ್ನು ದಾಟಿದ ಆಹಾರವೂ, ನೀರೂ ಪುನಃ ಬಾಯಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ—ಎಂದರೆ ಅವು ಈ ನಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಇಳಿದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಸ್ವಾಧೀನ ತಪ್ಪುವುವು. ಈ ನಾಳವು ಯಾವಾಗಲೂ ದ್ರವವುಳ್ಳುದಾಗಿರುವುದು.

ಜಠರ-ಹೊಟ್ಟೆ-ಅನ್ನಾಶಯ.

STOMACH

ಆಹಾರವು ಅನ್ನನಾಳದ ಮೂಲಕ ಜಠರಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಸೇರುವುದಷ್ಟೆ. ಜಠರವು ಮಾಂಸಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಚೀಲವಾಗಿದೆ. ಅದು ಈ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸಂಕೋಚ ವಿಕಾಸಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಯೂ ಆಗಿ ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರಿವಿ ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಇದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಜಠರದ ಒಳಭಾಗವು ಬಹು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಪೊರೆಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜಠರಸಾರವೆಂಬ ಒಂದು ರಸವಿಶೇಷವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜಠರಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ಬಿದ್ದಾಗ ಈ ಜಠರಸಾರವು ಬಹಳವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ ಜಠರದ ಒಳಪೊರೆಯ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಜಠರ ಸಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಪ್ರಾಯಶಃ ಅಜೀರ್ಣವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಜಠರ ಸಾರವು ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಳೆಯದ ಹಾಗೆ ಕಾಪಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳುದಾಗಿಯೂ ಇದೆ.

(೭) ಸಣ್ಣ ಕರುಳುಗಳು.

THE SMALL INTESTINES

ಕರುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಕರುಳು ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗವುಂಟು. ಅನ್ನಾಶಯದಿಂದ ಆಚೆ ಮೊದಲು ಸಣ್ಣ ಕರುಳು ಇದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 14 ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿ $1\frac{1}{2}$ ಅಂಗುಲ ಅಗಲವಾದ ಕೊಳವೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಒಳಭಾಗವು ಬಹಳ ತೆಳುವಾದ ಪೊರೆಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಹೊರಭಾಗವು ನಳಿಕಾಕಾರವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುವ ತೆಳುವಾದ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇವುಗಳ ಸಂಕೋಚದಿಂದ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಸೇರತಕ್ಕ ಆಹಾರವು ಮುಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕರುಳಿನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ರಸವಿಶೇಷಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುವು. ಚಿಕ್ಕ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ಮೇದಸ್ಸು, ಪಿಷ್ಟಗಳು—ಇವೆಲ್ಲಾ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗುವುವು. ಇಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮೇದಸ್ಸು ಮಾತ್ರ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಹಾಗೆ ಕರುಳಿನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತ ನಾಳಗಳಿಗೆ ಸೇರದೆ ಬಹು

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳಾಗಿ ಒಡೆದು ಹಾಲಿನಂತೆ ಆಗಿ ರಸಾಯನೀನಾಳಗಳೆಂಬ ನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ.

(೮) ದೊಡ್ಡ ಕರುಳು.

THE LARGE INTESTINES

ಇದು ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನ ಮುಂದಣ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 6 ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ 2–3 ಅಂಗುಲ ಅಗಲವಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಇದು ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರತು ಇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಚಿಕ್ಕ ಕರುಳಿನ ಹಾಗೆಯೇ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಇದರಲ್ಲಿರುವ ರಸವಿಶೇಷಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಿಸದೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇದು ನೀರನ್ನು ತುಂಬ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

25-11-21 SAR

(೯) ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ; ಕಾಲಖಂಡ; ಯಕೃತ್ತು.

LIVER

ಇದು ಕಿಬ್ಬೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಜಠರದ ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಮೇಲುಗಡೆ ವಪೆಗೆ ತಗುಲಿದ ಹಾಗೆ ಇದೆ. ಇದರ ಕೆಳಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಕರುಳುಗಳೂ ಬಲಭಾಗದ ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗವೂ ಇವೆ. ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಪ್ಪುಬೆರಸಿದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 5 ಸೇರು ತೂಕವುಳ್ಳುದಾಗಿ ಇದೆ. ಇದು ಎಡ ಬಲ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಎರಡು ಭಾಗಗಳ ಒಳಗಡೆಯೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಅನೇಕ ಗೂಡುಗಳು ಇವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಲೋಮನಾಳಗಳು (Hepatic vessels) ಎಡೆಬಿಡದೆ ತುಂಬಿವೆ. ಈ ನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ರಕ್ತದಿಂದ ಈ ಸಣ್ಣ ಗೂಡುಗಳು ಬೇಕಾದ ಸಾಮುಗ್ರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪಿತ್ತರಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪಿತ್ತರಸವು (Bile) ಹಳದಿಯಾಗಿಯೂ ಕಹಿಯಾಗಿಯೂ ಕ್ಷಾರಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳುದಾಗಿಯೂ (Alkaline) ಇದೆ. ಇದು ಸದಾಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಲಖಂಡದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುವುದು. ಆಹಾರವು ಜಠರದಿಂದ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿಗೆ ಬಂದು ಸೇರುವಾಗ ಪಿತ್ತರಸವು ಕಾಲುಖಂಡದಿಂದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ನಾಳದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹರಿದು ಬಂದು, ಆಹಾರದೊಡನೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಪಿತ್ತವು ಪಿತ್ತಕೋಶದಲ್ಲಿಯೇ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ.

ಪಿತ್ತರಸದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.
USES OF BILE

(a) ಪಿತ್ತರಸವು ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಮೇದೋಭಾಗವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ರಸಾಯನೀನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ;

(b) ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರವು ಕೊಳೆಯದಂತೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ;

(c) ಮಲವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

(d) ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲಾ ಜೊಲ್ಲಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕರಗಿ ಬಾಯಲ್ಲಿರುವ ಒಳಪೊರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹಿಂದೆ ತಿಳಿಸಿದೆವು. ಜೀರ್ಣಕೋಶದಿಂದ ಹೊರಟ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಾಂಶಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪಿತ್ತಕೋಶಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಾಗ ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ ಹೆಚ್ಚಾದ ಶರ್ಕರೆ ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳನ್ನು ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧವಾದ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು (Glycogen) ಪುನಃ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕಬಿದ್ದಾಗ ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗತಕ್ಕ ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗದ ಮತ್ತೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಪಿತ್ತರಸಕ್ಕೆ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ಕರುಳಿಗೆ ಬರುವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಅಡಚಣೆಯುಂಟಾದರೆ, ಅದು ಕೆಲವುವೇಳೆ ಹೊಟ್ಟೆಗೂ ಬಂದು ಸೇರುವುದುಂಟು. ಆಗ ವಾಂತಿಮಾಡುವ ಹಾಗೆ ಸಂಕಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತರಸವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಅದು ಪಿತ್ತನಾಳಗಳಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ಏನಾದರೂ ತಡೆ ಉಂಟಾದರೆ, ಪುನಃ ರಕ್ತದೊಡನೆ ಮಿಶ್ರವಾಗುವುದು. ಆಗ ಅರಸಿನ ಕಾಮಾಲೆಯುಂಟಾಗಿ, ಕಣ್ಣು ಬಹಳ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ರಕ್ತಶೋಧಕಾವಯವವಾಗಿದೆ.

(೧೦) ಮೇದೋಜೀರಕ.

PANCREAS

ಈ ಗ್ರಂಥಿಯು ಜಠರದ ಹಿಂದುಗಡೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ದ್ರಾಕ್ಷೆಯ ಗೊಂಚಲಿನ ಮಾಟವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮೇದೋಜೀರಕವೆಂಬ ಒಂದು ರಸವಿಶೇಷವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಸವು ಸಸಾರಜನಕ, ಮೇದಸ್ಸು, ಶರ್ಕರೆ, ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಮೇದೋಜೀರಕ ರಸವು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ನಾಳದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹರಿದು, ಪಿತ್ತನಾಳವು ಕರುಳಿಗೆ ಸೇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕರುಳಿಗೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತದೆ.

(೧೧) ಗುಲ್ಮ.

SPLEEN

ಇದು ಉದರದ ಒಳಗಡೆ ಜಠರದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗಿಯೂ ಸ್ಪಂಜಿನಂತೆ ಮೃದುವಾಗಿಯೂ, ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರವಾದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಊಟಮಾಡಿದ 5-6 ಗಂಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇದು ರಕ್ತದಿಂದ ತುಂಬಿ ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತದೆ; ಅನಂತರ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತ ಸ್ವಭಾವಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗುಲ್ಮದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ರಕ್ತಕಣಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಗುಲ್ಮವು ಕೆಲವು ಜ್ವರಗಳಲ್ಲಿ ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ, ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿಯೂ ಆಗುವುದು. ಆಗ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆ ಇದೆಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಗತವಾಗುವ ಬಗೆ.

ಇದುವರೆಗೂ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡುವ ಅವಯವಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನೂ ಕುರಿತು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಗತವಾಗುವ (Digestion and Assimilation) ರೀತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಮೊದಲು ಆಹಾರವನ್ನು ತುತ್ತುತುತ್ತಾಗಿಯಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಚೂರುಚೂರುಗಳಾಗಿಯಾಗಲಿ ಮಾಡಿ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಬಳಿಕ ಸುಲಭವಾಗಿ ನುಂಗುವಹಾಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯುತ್ತೇವೆ. ಆಹಾರವು ಬಾಯ ಒಳಕ್ಕೆ ಹೋದಕೂಡಲೇ ಬಾಯಲ್ಲಿರುವ ಜೊಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಜೊಲ್ಲನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಗಿಯುವಾಗ ಈ ಜೊಲ್ಲು ಆಹಾರದೊಡನೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲೆತು ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಕ್ಕರೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿ,

ಆ ಸಕ್ಕರೆಯು ಬಾಯಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ರಕ್ತದೊ ಡನೆ ಬೆರಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಳಿಕ ನುಂಗುವಾಗ ಮಿಕ್ಕ ಆಹಾರಭಾಗವು ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೊರಟು ಗಂಟಲಿನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೋಗಿ ದೊಡ್ಡ ಅನ್ನ ನಾಳದಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ಜಠರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಅದು ಜಠರಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದಕೂಡಲೇ ಅಲ್ಲಿರುವ ಜಠರಗ್ರಂಥಿಗಳು ಜಠರ ಸಾರವನ್ನು ಸುರಿಯುತ್ತವೆ; ಜಠರ ಭಿತ್ತಿಯ ಮಾಂಸಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿರಿವಿಹಾಕುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಸಸಾರಜನಕಪದಾರ್ಥಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ಜಠರದಲ್ಲಿರುವ ಲೋಮನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣ ವಾಗದೆ ನಿಂತ ಆಹಾರವು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಕರುಳುಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬಾಯ ಲ್ಲಿಯೂ, ಜಠರದಲ್ಲಿಯೂ ಅರೆವಾಸಿಯಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಆಹಾರವು ಇಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಪಿತ್ತರಸ, ಮೇದೋಜೀರಕರಸ, ಕರುಳಿನ ರಸ-ಇವು ಬಂದು ಸೇರುವುದರಿಂದ ಪಿಷ್ಟಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಸಸಾರ ಜನಕವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಗತವಾಗುವುವು. ಮೇದಸ್ಸೂ ಕೂಡ ಪಿತ್ತರಸ, ವೇದೋಜೀರಕ ರಸಗಳಿಂದ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕರಗಿ ಈ ಕರಳುಗಳ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ರಸಾಯಿನೀ ನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತಗತವಾಗುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗದೆ ನಿಂತ ಭಾಗವು ದೊಡ್ಡ ಕರುಳುಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ನಿಂತ ನಿಸ್ಸಾರವಾದ ಭಾಗವು ಮಲದ್ವಾರದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡಲ್ಪಡುವುದು.

ಆಹಾರದಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

(a) ಆಹಾರವು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿದ ಭಾಗವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊಸ ಪದಾ ರ್ಥದಿಂದ ಪುನಃ ಸರಿಮಾಡಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು.

(b) ಶರೀರವನ್ನು ಪುಷ್ಟಿಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯಿಸುವುದು.

(c) ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಶಾಖವನ್ನೂ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡುವುದು.

CHAPTER IV.

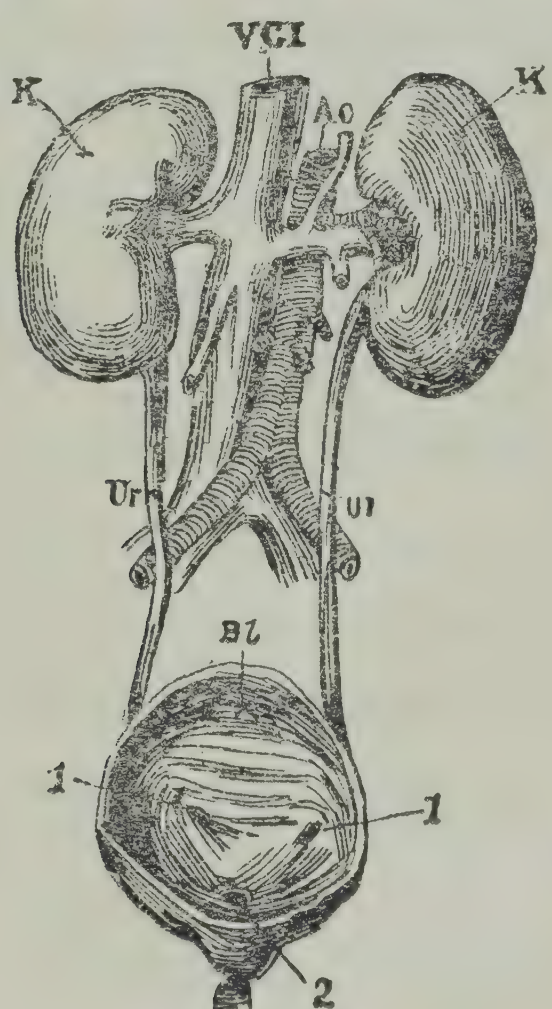
ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು EXCRETORY ORGANS.

ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ಶರೀರದಿಂದ ಹೊರಗೆ ವಿಸರ್ಜನೆಮಾಡುವ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು ಅಥವಾ ವಿಸರ್ಜನಾಂಗಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಶರೀರದಲ್ಲಿ (೧) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು, (೨) ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗಗಳು, (೩) ಚರ್ಮ-ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು.

(೧) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು.

ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲಾದಿ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮವು ಹಿಂದೆ ಉಚ್ಛ್ವಾಸ ನಿಶ್ಶ್ವಾಸ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

(೨) ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳು. KIDNEYS.



From Huxley's Lessons in Elementary Physiology by kind permission of Macmillan & Co.

(K) ಮೂತ್ರಪಿಂಡ, (VCI) ವಿನಾಕೇವಾ ಇಙ್ಫೀರಿಯರ್ ಎಂಬ ಮಲಿನ ರಕ್ತನಾಳ, (Ao) ಅಯೋರ್ಟಾ ಎಂಬ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳ, (Ur) ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳಿಂದ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಮೂತ್ರಕೋಶಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡುಬರುವ ಮೂತ್ರನಾಳಗಳು, (Bl) ಮೂತ್ರಕೋಶ. (1) ಮೂತ್ರನಾಳಗಳು ಮೂತ್ರಕೋಶಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ರಂಧ್ರಗಳು, (2) ಮೂತ್ರದ್ವಾರ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳೆಂದೂ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಡೆ ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಗೆ ತಗುಲಿದ ಹಾಗೆ ಅದರ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಗೇರು ಬೀಜದ ಮಾಟವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಡಗಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಒಂದು ಬಲಗಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಇವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳವು ಅಯೋರ್ಟಾ ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತನಾಳದಿಂದ ರಕ್ತವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ರಕ್ತದಿಂದ ಮೂತ್ರವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೆಲವು ಕಲ್ಮಷಗಳೆಲ್ಲಾ ಇಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ಕಾರಣ ರಕ್ತವು ಶುದ್ಧವಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಹೃದಯದ ಬಲಗಡೆಯ ಮೇಲು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮೂತ್ರಕ್ಷಾರ ಸಾರಜನಕಕ್ಷಾರಗಳು ಬೇರೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟು ನೀರಿನ ಸಂಗಡ ಕಲೆತು ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಒಳಗಡೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂತ್ರನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ಮೂತ್ರಕೋಶಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಮೂತ್ರವು ಸೇರಿದ ಮೇಲೆ ಮೂತ್ರವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದಾಗಿ ತೋರುತ್ತದೆ; ಆಗ ಮೂತ್ರಕೋಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ್ದ ಮೂತ್ರವು ಮೂತ್ರದ್ವಾರದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ 4–5 ಸಲ ಮಾತ್ರವೇ ಮಾಡಿದರೂ ಮೂತ್ರವು ಪ್ರತಿನಿಮಿಷದಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಮೂತ್ರಕೋಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬುತ್ತ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ರಕ್ತ ಸಂಚಾರವಾದರೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮೂತ್ರೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ; ಅಧಿಕವಾಗಿ ವಿಸರ್ಜನೆಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ–ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಶರೀರದ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಅಂಗಗಳಲ್ಲೇ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೂತ್ರೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಬಿಸಿಲುಗಾಲದಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಅವಯವಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆವರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರುವುದು; ಮೂತ್ರೋತ್ಪತ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಮೂತ್ರಪಿಂಡಕ್ಕೂ ಚರ್ಮಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿರುವುದರಿಂದ ಇವು ಕಾಲಾನುಗುಣವಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದರ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

(೩) ಚರ್ಮವೂ ಅದರ ಕಾರ್ಯಗಳೂ.

THE SKIN AND ITS USES

ಚರ್ಮ ಅಥವಾ ತ್ವಕ್ಕು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಸಮಸ್ತಾಂಗಗಳನ್ನೂ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪೊರೆಗಳಿವೆ. ಇವು

ಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಪೊರೆಯು ಸಣ್ಣಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವ ಗುಂಡಾದ ಹುರುಪೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಹುರುಪೆಗಳು ಮೈಯನ್ನು ಕೆರೆದಾಗ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಬೂದಿಯ ಹಾಗೆ ಉದುರುತ್ತವೆ; ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದಲೂ ಉದುರುವುದುಂಟು. ಇವು ಹೀಗೆ ಉದುರಿ ಹೋದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಬೇರೆ ಹೊಸ ಹುರುಪೆಯು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲ್ಪೊರೆಯು ಅಂಗೈಯಂಗಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ದಪ್ಪವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಆ ಭಾಗಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಒರಟಾಗಿಯೂ ದಪ್ಪವಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಈ ಮೇಲ್ಪೊರೆಯನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಯಂತ್ರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಅದು ಅನೇಕ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳುಳ್ಳದಾಗಿ ಕಾಣಬರುವುದು. ಈ ರಂಧ್ರಗಳೇ ಬೆವರನ್ನು ಹೊರಗೆ ತರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮನಾಳಗಳ ಬಾಯಿಗಳು. ಈ ಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳೂ ನರಗಳೂ ಇಲ್ಲ; ಆದುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸೂಜಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಚುಚ್ಚಿದರೆ ರಕ್ತವೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ನೋಯುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಳಗಿನ ಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ಲೋಮನಾಳಗಳೂ ನರಗಳ ಸಣ್ಣ ಕವಲುಗಳೂ ಇವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಚರ್ಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳೂ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಕಾಂತಿಯುಂಟುಮಾಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪೊರೆಯು ಬಹಳ ಮೃದುವಾಗಿಯೂ ಮೇದಸ್ಸಿನಿಂದ ಕೂಡಿದುದಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಹದ ಶಾಖವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗದ ಹಾಗೆ ಕಾಪಾಡಲ್ಪಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಶರೀರಕ್ಕೆ ದುಂಡೂ (Roundness) ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳೂ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಲೋಮನಾಳಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಇವು ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ರಕ್ತವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವೇದವು (ಬೆವರು) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಸಣ್ಣನಾಳಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಚರ್ಮದ ಮೇಲುಭಾಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮೇದೋ

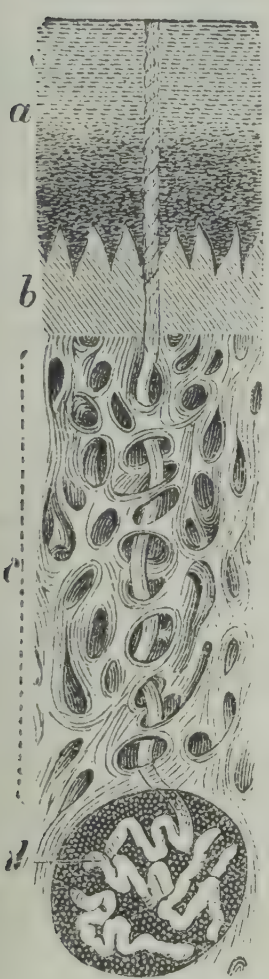


Fig 10.
The Skin. ಚರ್ಮ.
(a) ಚರ್ಮದ ಮೇಲ್ಪೊರೆಗಳು, (*The epidermis*)
(b) ಚರ್ಮದ ಕೆಳಪೊರೆಗಳು (*The dermis*)
(c) ಸ್ವೇದನಾಳ (*The sweat duct*)
(d) ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿ (*The sweat gland*)

ಗ್ರಂಥಿಗಳೆಂಬ ಇನ್ನೂ ವಿಧವಿಧವಾದ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಕೂದಲಿನ ಬುಡವನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಕೊಡು ಚರ್ಮದ ಮೇಲುಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ನಶಿಸಿದಾಗ ಕೆಳಗಿನ ಪೊರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಣಗಳು ಆ ನಶಿಸಿದ ಕಣಗಳ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಬೆವರು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಬೆವರು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕ್ಷಾರಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳುದಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಷಾರವು ಸಾವಯವಾಮ್ಲಗಳಿಂದ (ಜಿಡ್ಡು ಅಥವಾ ಮೇದಸ್ಸುಗಳಿಂದ) ಕೂಡಿ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವೂ ಸೇರಿದೆ. ಬೆವರು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಆರುವುದರಿಂದ ಅದು ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿದ್ದಾಗ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬಿಸಿಲು ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಬೆವರು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸುರಿದು ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ತುಂತುರುಗಳಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಆಗ ಇದು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆವರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಶಾಖವು ಈ ಮೂಲಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಚರ್ಮದಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

(೧) ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ನೀರೂ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವೂ ಶಾಖವೂ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. (೨) ದೇಹದ ಪ್ರತ್ಯಂಗವನ್ನೂ ಅದರದರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ನೋವನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ನರಗಳ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ. (೩) ಶರೀರದ ಶಿತೋಷ್ಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳು.

(೧) ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನೂ ನೀರನ್ನೂ ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡಿ ಶರೀರಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

(೨) ಮೂತ್ರ ಜನಕಾಂಗಗಳು ಮೂತ್ರಕ್ಷಾರ, ಸಾರಜನಕ ಕ್ಷಾರಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುತ್ತವೆ.

(೩) ಚರ್ಮವು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೆವರನ್ನೂ ಅದರ ಸಂಗಡ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನೂ ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಶರೀರದಲ್ಲೇ ನಿಂತು ಬಾಧೆಯುಂಟಾಗದಹಾಗೆ-ಇವುಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಹಾಕಿಬಿಡುತ್ತವೆ.

CHAPTER V.

ಶಾಖಪ್ರಕರಣ (ANIMAL HEAT)

ಶರೀರವು ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಶಾಖವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಚಳಿದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಿಸಿಲುದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಶಾಖವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಮನುಷ್ಯಶರೀರವು, ಯಾವಾಗಲೂ ನಿಶ್ವಾಸದ ಮೂಲಕವೂ ಬೆವರಿನ ಮೂಲಕವೂ ಮಲಮೂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶರೀರದಿಂದ ಶಾಖವು ಹೊರಗೆ ಹೋಗುತ್ತಲೇ ಇದ್ದರೂ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅದು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿಯುವುದು ಬಹಳ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಶರೀರದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಶಾಖವೂ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಶಾಖವೂ ಸಮನಾಗಿಯೇ ಇರುವುವು. ನಮ್ಮ ಶರೀರಸಾಮಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವೂ ಜಲಜನಕವೂ ಬಹಳವಾಗಿರುವುವು. ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳುವಾಗ ನಾವು ಉಚ್ಛ್ವಾಸದ ಮೂಲಕ ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆಂದೂ ಹೀಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ ಎಂದೂ, ಅದು ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಿತಷ್ಟೆ. ಈ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲ ಜಲಜನಗಗಳೊಡನೆ ಸಂಯೋಗವಾಗುವುದರಿಂದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವೂ ನೀರೂ ಉಂಟಾಗುವುವಲ್ಲದೆ ಶಾಖವೂ ಉಂಟಾಗುವುದು. ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮೂಲಕ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಮ್ಲಜನಕವು ನಮ್ಮ ಶರೀರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಸಂಗಡ ಸಂಯೋಗವಾಗುವುದೇ ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಶರೀರದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾ

ಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ:—ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳು ಬಹಳವಾಗಿರುವುದರಿಂ ದಲೂ ಚಲನಾದಿ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅವುಗಳಿಂದ ನಡೆಯುವುದರಿಂದಲೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ; ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ ಮಿದುಳು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು; ಅಲ್ಲದೆ ಮನುಷ್ಯನು ಜೀವಿಸಿರುವವರೆಗೂ ಪ್ರತ್ಯವಯವದಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಶಾಖವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನು ಯಾವ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಮಾಡದೆ ಇರುವಾಗ ಅವನ ಮೈಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಶಾಖವೂ ಶಕ್ತಿಯೂ ಅವನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಹಾರಾದಿಗಳಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗುವುವು. ಸಸಾರಜನಕ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳಿಗಿಂತ ಕೊಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಚಳಿದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣದೇಶಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜಿಡ್ಡುಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಮೇಲೆ ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೂ ಅದು ಕೆಲವು ಅಂಗಗ ಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಅಂಗಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದೆಂಬುದನ್ನೂ ತಿಳಿಸ ಲಾಯಿತು. ಈಗ ಆ ಶಾಖವು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ಸಮ ನಾಗಿರುವುದಕ್ಕೇನು ಕಾರಣವೆಂಬುದನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಿ ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ರಕ್ತನಾಳಗಳಿವೆ. ಈ ನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ರಕ್ತವು ಶರೀರದ ಉತ್ತಮಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕಗಳಾದ ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಶರೀ ರದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಕಡೆಗೆ ತಂದು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಗೆ ಸಾಗಿಸಬೇಕೋ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೆ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನೂ ಶಾಖವನ್ನೂ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿ ಸುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಖದ ನಷ್ಟದಿಂದ ಶೈತ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಿದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಶಾಖವಾಗಿರುವ ರಕ್ತವು ನುಗ್ಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಶಾಖ ವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ; ಅಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸದಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಒಂದು ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯ ತಣ್ಣಗಿರುವ ರಕ್ತವು ಆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿ ಶಾಖವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಶಾಖವು ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ,

CHAPTER VI.

(೧) ಮಿದುಳು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಹೊರಡುವ ನರಗಳು.

(NERVOUS SYSTEM)

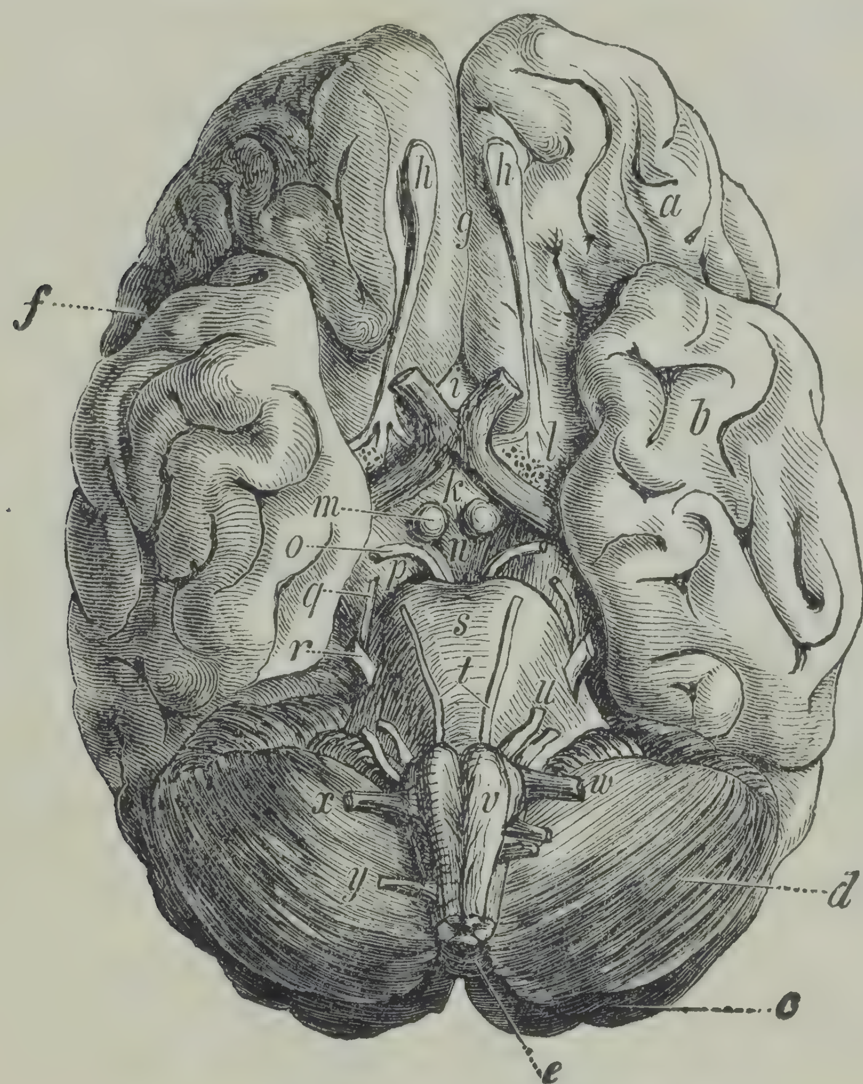


Fig 11.

(The Brain with the important nerves)

ಮಿದುಳು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಹೊರಡುವ ಮುಖ್ಯನರಗಳು.

ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅವಯುವಗಳು ಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೇಳಿದೆವು. ಈ ಕಾರ್ಯಗಳೆಲ್ಲಾ ನರಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ನರಗಳು ಶರೀರದ ರಕ್ಷಣೆಗೂ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಐಚ್ಛಿಕಾನೈಚ್ಛಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ನರಮಂಡಲವು ಮನೋಧಿಷ್ಠಾನ (Cerebro-spinal system) ಜೀವಿತಾಧಿಷ್ಠಾನ (Sympathetic system) ಎಂದು ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ. ಮಿದುಳೂ ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿಗಳೂ ಇವುಗಳಿಂದ ಹೊರಡುವ ನರಗಳೂ ಮನೋಧಿಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಅನೇಕವಾದ ಚೈತನ್ಯಗ್ರಂಥಿಗಳೂ ಅವುಗಳಿಂದ ಹೊರಡುವ ನರಗಳೂ ಜೀವಿತಾಧಿಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ

ಸೇರಿವೆ. ಮಿದುಳು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅವಯುವವಾದುದರಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯ
ಗಿರುವ ತಲೆ ಬುರುಡೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಪಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ; ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಿದುಳ
ಬಳ್ಳಿಯು ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಗಳೊಳಗಿರುವ ನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಪಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.
ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತವು ಸಂಚರಿಸುತ್ತದೆ
ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯಾಶ್ರಯವಾದ ನರಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವ
ಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ನಮ್ಮ ದರ್ಶನೆ, ಗ್ರಹಣ, ಸ್ಪರ್ಶನ, ರುಚಿ, ತಿಳಿವಳಿಕೆ—
ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮಿದುಳು ಬುದ್ಧಿಗ್ರಹಣಶಕ್ತಿ, ಭಾವ, ಸುಖದುಃಖ
ದಿಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಅವಯುವವಾಗಿದೆ.

ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಯಿಂದ (Spinal cord) 33 ಜತೆ ನರಗಳು ಹೊರಟ
ಶರೀರವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಆಚ್ಛಾದಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಚರ್ಮಕ್ಕೂ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಗ್ರ
ಥಿಗಳಿಗೂ, ಶರೀರದ ಚಲನಾದಿ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮಾಂ
ಖಂಡಗಳಿಗೂ ಹೋಗಿ, ಅವುಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡ
ತ್ತವೆ. ಈ ನರಗಳಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಅಪಾಯವುಂಟಾದರೆ ಇವುಗಳು ಹೋಗಿ ಸೇರು
ಅವಯುವಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅಕ್ರಮವಾಗುವುವು; ಕೆಲವು ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತ
ಹೋಗುವುವು. ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಚರ್ಮ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವ ನ
ಗಳು ಕವಲು ಕವಲಾಗಿ ಒಡೆದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ನರಗಳ
ಒಂದು ವಿಧವಾದ ನರಗಳು ಆಯಾ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಅಪಾಯವು ಸಂ
ವಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಮಿದುಳಿಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಕೂಡಲೇ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧವಾ
ನರಗಳಿಂದ ಆ ಅವಯುವಗಳು ಆಗಮಾಡತಕ್ಕ ಕಾರ್ಯಗಳು ನಿಯಮಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ
ಹೇಗೆಂದರೆ:—ನಾವು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಮುಳ್ಳು
ಚುಚ್ಚಿಕೊಂಡರೆ ಹಾಗೆ ಚುಚ್ಚಿಕೊಂಡುದು ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ನರದ ಕವಲುಗ
ಮೂಲಕ ಸಣ್ಣ ನರಗಳಿಗೂ ತದ್ವಾರಾ ಮಿದುಳಿಗೂ ಮುಟ್ಟಿ ನಮಗೆ ಮುಳ್ಳು
ಚುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿತೆಂಬ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರದ ನರಗಳಿಗೆ ಜ್ಞಾನವಾ
ನರ (Sensory Nerves) ಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಆಗ ನಮಗೆ ನೋವು ಉಂಟ
ಗುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟರಲ್ಲೇ ಮಿದುಳಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧವಾದ ನರಗಳ ಮಾಗ
ವಾಗಿ ಕಾಲನ್ನು ತತ್‌ಕ್ಷಣವೇ ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಆಜ್ಞೆ ಬರುತ್ತದೆ.
ತಟ್ಟನೆ ನಾವು ಕಾಲನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ನೋಡಿ ಮುಳ್ಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದಕ
ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ನರಗಳಿಗೆ ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಹೀಗೆ ಎರಡ

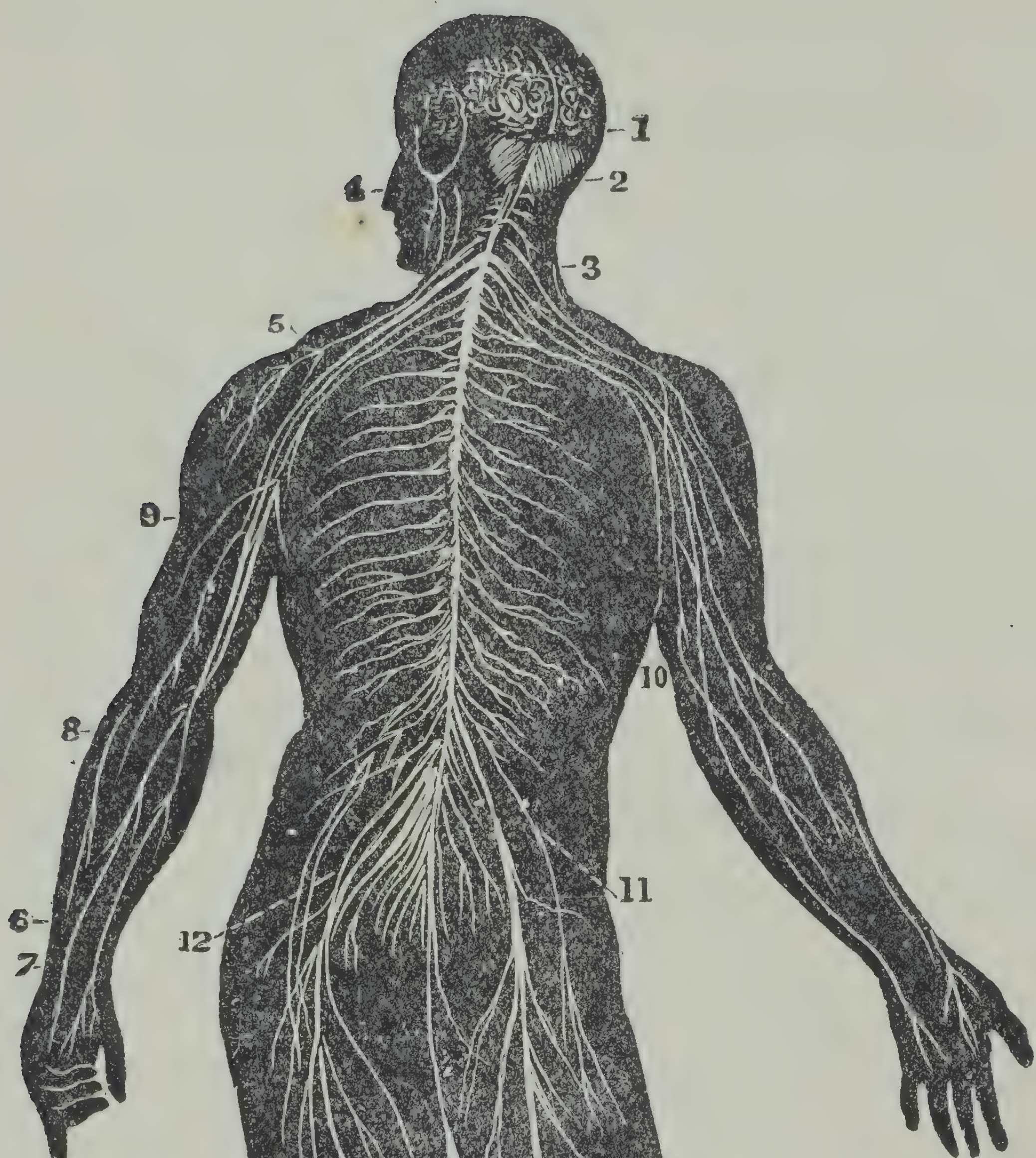


Fig 12.

(The spinal cord with its branches)

ಮಿದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕವಲುಗಳು.

ವಿಧವಾದ ನರಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬಗೆಯ ನರಕ್ಕೆ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸಿದರೂ ಅದು ಹೋಗಿ ಸೇರುವ ಅವಯವಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ನರ

ಮಂಡಲವನ್ನು, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ (Electricity) ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದುಕಡೆ ಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ತಂತಿ ಯಿಲಾಖೆಗೆ, ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಮಿದುಳೇ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ಕಳುಹಿಸತಕ್ಕ ಮುಖ್ಯ ಆಫೀಸಾಗಿದೆ. ತಂತಿಯ ಆಫೀಸಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾ ಗುವ ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ತಂತಿಗಳನ್ನು ತಗು ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಆ ತಂತಿಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ನಾವು ಕೊಟ್ಟ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ, ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಒಂದು ಶಕ್ತಿ ಹೋಗಿ ಅವುಗಳ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಮಾಡುತ್ತದೆ. ತಂತಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ನಾವು ಕತ್ತರಿಸಿದರೆ ಅದರ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೋಗುವ ಸಮಾಚಾರವು ನಿಂತುಹೋ ಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನರಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ಬಂದರೆ ಅವುಗಳಿಂದ ನಿಯಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅಂಗಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

(೨) ಜೀವಿತಾಧಿಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮುಖ್ಯ ನರಗಳು. (SYMPATHETIC SYSTEM)

ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಯು ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಳಿಕೆಯಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿ ಸಿತಷ್ಟೆ. ಈ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ನರಗಳು ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಯ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವ ಗಳಿಂದ ಹೊರಡುವಾಗ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕವಲುಗಳಾಗಿ ಒಡೆದು ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಗಳ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ (Gangleon) ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಒಂದರ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಇವೆ. ಒಂದಕ್ಕೊಂದಕ್ಕೆ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಾದ ನರಗಳಿಂದ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಬೆನ್ನು ಮೂಳೆಯ ಉಭಯಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಒಂದೊಂದು ಸಾಲು ಇದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಕತ್ತಿನಿಂದ ನಡುವಿನ ಮೂಳೆಯ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಇವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನರಗಳು ಹೊರಟು ಎದೆಯಲ್ಲಿರುವ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು. ರಕ್ತಕೋಶ (ಹೃದಯ), ಮತ್ತು ರಕ್ತನಾಳ ಇವುಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವುದಲ್ಲದೆ ಉದರಾಂತರ್ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಜಠರ, ಕರುಳುಗಳು, ಪಿತ್ತಜನಕಾಂಗ, ಗುಲ್ಮ, ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳು ಇವು ಗಳಿಗೂ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ನರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಅವಯವಗ ಳೆಲ್ಲಾ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

(೩) ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳು.

THE FIVE SPECIAL SENSES.

ನಮ್ಮ ಹೊರಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಸದಾ ನಡೆಯತಕ್ಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳೆಲ್ಲಾ ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಎಂದರೆ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ನಾಲಗೆ, ಮೂಗು, ಚರ್ಮ ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ತಿಳಿಯಬರುವುವು. ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದಲೇ ನಾವು ಹೊರಗೆ ಇರತಕ್ಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಆಕಾರ, ರೂಪ, ಗಾತ್ರ, ವಿಸ್ತಾರ, ಮತ್ತು ಇತರ ಗುಣಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುತ್ತೇವೆ. ಕಿವಿಗಳಿಂದ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ, ಸುಖದುಃಖಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವುವು. ಮೂಗಿನಿಂದ ಸುವಾಸನೆ, ದುರ್ವಾಸನೆ, ಮುಂತಾದುವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಗೊತ್ತಾಗುವುವು. ನಮ್ಮ ನಾಲಗೆಯಿಂದ ಹುಳಿ, ಸಿಹಿ, ಕಹಿ ಖಾರ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಗುಣಗಳು ತಳಿಯುವುವು. ಚರ್ಮದಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ನರಗಳ ಕವಲುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಶಖೆ, ಚಳಿ, ಗಾಳಿ, ನೋವು ಮುಂತಾದ ಗುಣಗಳೆಲ್ಲಾ ಕಾಣಿಸುವುವು. ಈ ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ನರಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಆಯಾ ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಯಮಿಸುತ್ತವೆ. ಆ ನರಗಳಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸಿದರೆ ಆ ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಕೆಲಸಗಳೆಲ್ಲಾ ಭೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ದುಸ್ತರವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

Part II.

ದ್ವಿತೀಯ ಭಾಗ.

ಆರೋಗ್ಯ ವಿಚಾರ.

ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಏತರಿಂದ ಬಹಳ ವೃದ್ಧರಾಗುವವರೆಗೂ ಜೀವಿಸಿದ್ದರು; ಈಗಿನವರು ಏತರಿಂದ ಅಕಾಲ ಮರಣವನ್ನು ಹೊಂದುವರು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರ್ಯಾಲೋಚಿಸಿ ನೋಡಿದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳು ಕಾಣಬರುವುವು.

ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ನಮಗಿಂತ ನಾಗರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಶರೀರದಾರ್ಢ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮೇಲಾಗಿದ್ದರು ಅವರು ನಮಗಿಂತಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದೇಹಶ್ರಮಪಡುತ್ತಿದ್ದರು, ಅಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಹಾಗೆ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ವಿವಾಹವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮದ್ಯವೇ ಮುಂತಾದ ಮಾದಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವನೆಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಹಾಗೆ ಜನಭರಿತವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ; ದೂರ ದೂರವಾಗಿರುವ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದರು. ಆಗ ಜನರು ನಾನಾ ದೇಶಗಳಿಂದ ರೈಲ್ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಬಂದು ಒಂದೇ ಕಡೆ ಸೇರುವ ಸಂಭವವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಅವರೆಲ್ಲಾ ನಮಗಿಂತ ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆದರೆ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳು ಹರಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಕೂಲಗಳು ಇದ್ದರೂ ಒಂದು ಸೊಂಕುರೋಗವು ಊರಿಗೆ ಬಂದರೆ ಅದು ಈಗಿನ ದಿವಸಗಳಿಗಿಂತ ಬಹಳಕಾಲ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜನರನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಹಾಗೆ ಆಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ಎಂದು ನಾವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಯೋಚಿಸಿ ನೋಡಿದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳು ಇದ್ದುವೆಂದು ತಿಳಿಯಬರುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಿದವರು ಅನೇಕರು ಇರಲಿಲ್ಲ; ಆ ಕಾಲದವರಿಗೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ಆವಶ್ಯಕತೆಯೂ ತೋರಿರಲಿಲ್ಲ. ಈಗಿನಹಾಗೆ ಆಗ ಗ್ರಾಮ ನಿರ್ಮಲೀ

ರಣ ಸಭೆಗಳೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈಚೆಗೆ ಪಂಡಿತರು ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಆರೋಗ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಿ ರೋಗಗಳ ಸ್ವಭಾವಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳು ಹರಡದಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪರಿ ಹಾರವನ್ನೂ ಅವುಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದಾಗ ಜನಗಳು ಮಾಡತಕ್ಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಅನುಭವವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಚುರಮಾ ಡುತ್ತ ಬಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಸಿಡುಬಿನಿಂದ ಅನೇಕರು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಡಾಕ್ಟರ್ ಜನ್ನರವರು ಸುಮಾರು 100 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗ ವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದು ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಅನಂತರ ಈ ರೋಗದಿಂದ ಆಗು ತ್ತಿದ್ದ ಸಾವು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ವಾಂತಿಭೇದಿ ರೋಗವು ಬಂದುದೇ ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರೆಲ್ಲಾ—ಆ ರೋಗವು ಯಾವುದೋ ಒಂದು ದುರ್ದೇವತೆ ಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದೆ, ಆ ದೇವತೆಗೆ ಶಾಂತಿ, ಬಲಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ದರೆ ಅದು ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗುವುದು—ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಅನೇಕ ಜನ ಗಳು ವಿದ್ಯಾವಂತರಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಾ ದರೂ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಇರುವುದರಿಂದಲೂ, ಗ್ರಾಮ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಗ್ರಾಮ ನಿರ್ಮಲೀಕರಣಸಂಘಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದಲೂ, ಇವರೆಲ್ಲರೂ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ಪ್ರಸಾರವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಸನ್ನಾಹ ವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ಬರುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಾಯಶಃ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಡರೈತರು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಐಶ್ವರ್ಯವಂತರಿಗಿಂತಲೂ ದೇಹದಾರ್ಢ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರೂ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾ ಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಾಗ ಏಕೆ ಅನೇಕವಾಗಿ ಸಾಯುವರು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ತೋರಬಹುದು. ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿರುವವರು ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ದೇಹ ದಾರ್ಢ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದರೂ ದೊಡ್ಡ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೂ ನಿರ್ಮಲ ವಾದ ವಾಯು, ನೀರು, ಆಹಾರ, ಶರೀರನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಮುಂತಾದ ಆರೋಗ್ಯಸಂಬಂ ಧವಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯುಳ್ಳವರಾಗಿಲ್ಲ; ಅಲ್ಲದೆ ಮನೆಯ ಅಂಗಳಗಳಲ್ಲಿ ದನಕರುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ; ಮನೆಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೂಡಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಹರಿವ ಬಚ್ಚಲುನೀರು ಕೆರೆಕೊ ಳಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿಯ ನೀರನ್ನು ಕೆಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕಶ್ಮಲವಾದ ನೀರ ನ್ನು ಶುದ್ಧಮಾಡದೆ ಪಾನಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅವರು ರೋಗಗಳಿಗೆ

ಗುರಿಯಾಗುವರು. ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಲವಾದ ನೀರನ್ನು ನಲ್ಲಿಗಳಮೂ
ಲಕ ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಊರಿನ ಪರಿಶುದ್ಧತೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂ
ರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಪದೇಪದೇ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ನಿವಾರಣಾ
ರ್ಥವಾಗಿ ಇತರ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ಬರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪಟ್ಟ
ಣಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಅಪಾಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೂ ಅವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಾವೆ
ಕಾರಣವು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ನಾವು ಉಚ್ಛ್ವಾ
ಸಿಸುವ ಗಾಳಿಯೂ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರೂ, ಊಟ ಮಾಡುವ ಆಹಾರವೂ, ವಾಸ
ಮಾಡುವ ಮನೆಯೂ, ಶುದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರೋಗಗಳಿಗೆ ವಶರಾಗುತ್ತೇವೆ
ಹೇಗೆಂದರೆ–ಆಹಾರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಅಜಾಗರೂಕರಾಗಿದ್ದರೆ ಅಜೀರ್ಣ, ಭೇದಿ
ತಲೆನೋವು ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. ಕೆಟ್ಟ ವಾಯುವನ್ನು
ಉಚ್ಛ್ವಾಸಿಸಿದರೆ ಕ್ಷಯವೂ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕರೋಗಗಳೂ ಉಂಟಾಗುವುವು. ಕಲ
ಷವಾದ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದರೆ, ಆಮಶಂಕೆ, ವಾಂತಿಭೇದಿ, ನಾರುಹುಣ್ಣು, ವಿ
ಮಜ್ವರ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. ಕೆಟ್ಟ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಂದ
ಶೀತವಾಗಿ ಕತ್ತಲಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಂಚಾರ ಮಾಡದೆ ಇರುವ ಮನೆಗಳ
ಯೂ, ಬಚ್ಚಲು, ಪಾಯಖಾನೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಪದೇಪದೇ ಶುದ್ಧಿಮಾಡ
ಇರುವ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಮಾಡಿದರೆ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು
ಆದುದರಿಂದ ಶರೀರದ ಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರ, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ವಾಸಮಾ
ಡುವ ಮನೆ ಇವುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು
ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಆಯಾ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಅತ್ಯಾ
ವಶ್ಯಕವಾದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ತಿಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶರೀರದ ಪ್ರತ್ಯವಯವ
ಅದರದರ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯು ಆರೋಗ್ಯ
ವೆನಿಸುವುದೆಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿತಷ್ಟೆ. ಹೀಗೆ ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಗಳು ಯಾ
ವೆಂದರೆ:—ನಿರ್ಮಲವಾದ ವಾಯು, ನೀರು, ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ, ನಿರ್ಮಲವಾದ ವಾ
ಸ್ಥಾನ, ಶರೀರದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಕೆಲಸ, ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಇವುಗಳು. ಇವುಗಳ ವಿಷ
ವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳು ತಿಳಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

CHAPTER I.

ವಾಯು (AIR.)

ವಾಯುವು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಣಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವೆಂಬುದು ನಮಗೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಎರಡು ದಿವಸ ನೀರೂ ಆಹಾರವೂ ಇಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೂ ಇರಬಹುದು; ಆದರೆ ಒಂದೆರಡು ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಸಿರಾಡದೆ ಇದ್ದರೆ ಪ್ರಾಣವೇ ಹೋಗುವುದು. ಉದಾಹರಣೆ—ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಕದಹಾಕಿ ಅದರ ಒಳಕ್ಕೆ ಹೊರಗಿನ ವಾಯು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಹೋಗದಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳೊಳಗಾಗಿ ಸತ್ತುಹೋಗುವುದು. ಹೀಗೆ ನಿರ್ಮಲವಾಯುವಿಲ್ಲದೆ ಉಂಟಾಗುವ ಅನಾಹುತಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಸುರಾಜುದೌಲ ಎಂಬ ನವಾಬನು ಇಂಗ್ಲೀಷು ಜನರನ್ನು ಬ್ಲಾಕ್‌ಹೋಲ್ (Black-Hole) ಎಂಬ ಕಾರಾಗೃಹದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿ ಕೊಂದ ವಿಷಯವನ್ನು ಹಿಂದೂದೇಶದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀವೆಲ್ಲರೂ ಓದಿರಬಹುದು.

ನಾವು ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವನ್ನು ಉಚ್ಛ್ವಾಸಿಸದೆ ಇದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕೆಲವು ಕಶ್ಮಲಗಳು ಹೊರಗೆ ಬಾರದೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರವಾಗಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಕೆಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ರಕ್ತವು ಬಂದು ಸೇರಿದರೆ ಅವಯುವಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳು ನಡೆಯಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ಗಾಳಿ ಎಂದರೆ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ. ಕೆಟ್ಟ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಉಚ್ಛ್ವಾಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಬಾಧೆಯುಂಟಾಗುವುದು. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯೆಂದರೆ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಇಂಗಾಲ, ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಬಂಧ ವಸ್ತುಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಉಚ್ಛ್ವಾಸಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ವಾಯುವಿಗೆ ಹೆಸರು. ನಮ್ಮ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲಜನಕದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಸಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳಿದಾಗಲೂ ಮತ್ತು ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹೇಳಿದಾಗಲೂ ವಿವರಿಸಲಾಯಿತು. ಗಾಳಿಯು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದೆ ಇದ್ದರೂ ಅದು ಸದಾ ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ನಾವು ಅನೇಕ ವಿಧವಾಗಿ ಕಂಡು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ನಾವು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಬಹಳ ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಒಂದು ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಬಂದು ಕುಳಿತರೆ ಗಾಳಿಯು ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ತಣ್ಣಗೆ ಬೀಸಿ ನಮಗೆ ಸಂತೋಷವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು. ಇದು ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳು ಅಲ್ಲಾಡುವುದರಿಂದಲೂ

ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ದೂಳು ಏಳುವುದರಿಂದಲೂ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅನೇ ಕರು ಗುಂಪು ಕೂಡುವುದರಿಂದ ಶಾಖವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಮಗೆ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಸಂಕ ಟವು ಉಂಟಾಗುವುದು. ಆಗ ನಾವು ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ.

ನಿರ್ಮಲವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ (Nitrogen) ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ (Oxygen) ಎಂಬ ಅನಿಲಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿವೆ: ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ (Carbonic acid), ನೀರಿನ ಆವಿ, ಅಮೋನಿಯಾ (Ammonia), ಓಜೋನ್ (Ozone) ಇವುಗಳೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿವೆ. ನಿರ್ಮಲವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ 100 ಭಾಗಕ್ಕೆ 79 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕವೂ, 21 ಭಾಗ ಆಮ್ಲಜನಕವೂ, 10,000 ಭಾಗಕ್ಕೆ 4 ಭಾಗ ಇಂಗಾ ಲಾಮ್ಲವೂ ಇವೆ. ನೀರಿನ ಆವಿ, ಅಮೋನಿಯಾ ಇವು ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿವೆ, ಹೀಗಿ ರುವ ವಾಯುವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಚ್ಛ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದುದು. ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದ ವಾಯುವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ 100 ಭಾಗಕ್ಕೆ 79 ಭಾಗ ಸಾರಜನಕವೂ, 16½ ಭಾಗ ಆಮ್ಲಜನಕವೂ, 4½ ಭಾಗ ಇಂಗಾಲಾ ಮ್ಲವೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ಮಲವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ಆಮ್ಲಜನಕ ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅನಿಲ ಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕವೇ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದುದು. ಇದು ಸ್ವಭಾವವಾಗಿ ತೀಕ್ಷ್ಣಗುಣವುಳ್ಳದಾಗಿರುವುದು; ಎಂದರೆ ಇತರ ವಸ್ತು ಗಳ ಸಂಗಡ ಬೇಗ ಸಂಯೋಗವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಡುವ ಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳದಾಗಿ ರುವುದು. ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ, ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳು ಇದರಿಂ ದಲೇ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ದೀಪವೂ ಬೆಂಕಿಯೂ ಉರಿವುದು ಇದರ ಸಹಾಯದಿಂ ದಲೇ. ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಡುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಕಶ್ಮಲ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಇದೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಗತಿ ಗಳೆಲ್ಲಾ 20 ನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದೆ. ಹೀಗೆ ಅತ್ಯುಪಯೋಗವಾದ ಆಮ್ಲಜ ನಕವು ಸುಡುವ ಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದೊಂದನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿ ಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಇದು ಇತರ ವಾಯುಗಳೊಡನೆ ಕಲೆತಿದೆ.

ಸಾರಜನಕ—ಇದು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ¾ ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದು ಜಡಸ್ವಭಾವವುಳ್ಳ ವಸ್ತು. ಇದು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳೊಡನೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಂಯೋ ಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಆಮ್ಲಜನಕದೊಡನೆ ಸೇರಿ ಆದರ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆಯನ್ನು

ಕಡಿಮೆಮಾಡಿ ಉಚ್ಛ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಅನಿಲಗಳೂ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಲೆತಿವೆ.

ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ—ಇದು ನಿರ್ಮಲವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ 10,000 ಭಾಗಕ್ಕೆ 4 ಭಾಗ ವಿದೆ ಎಂದೂ ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ 100 ಕ್ಕೆ 4½ ಭಾಗವಿದೆ ಎಂದೂ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿತಷ್ಟೆ. ಇದು ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳೊಡನೆ ಸಂಯೋಗವಾಗುವುದರಿಂದ-ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿಯೂ ನಿಶ್ಶ್ವಾಸದ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಶರೀರದಲ್ಲೇ ನಿಂತರೆ ಬಹಳ ಬಾಧೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುವುದೆಂಬುದನ್ನು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಅಗಲವಾದ ಬಾಯುಳ್ಳ ಎರಡು ಸೀಸೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಒಂದು ಸೀಸೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರನ್ನು ತುಂಬಿ ಆ ನೀರಿನೊಳಕ್ಕೆ ಒಂದು ಲಾಳದ ಕಡ್ಡಿಯ ಮೂಲಕ ಉಸಿರನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಆ ನೀರು ಹಾಲಿನಹಾಗೆ ಮಂದವಾಗಿಯೂ ಬೆಳ್ಳಗೂ ಆಗುವುದು; ಮತ್ತೊಂದು ಸೀಸೆಗೆ ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತುಂಬಿದರೆ ಅದು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಹಾಗೆ ಆಗದೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಈ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರನ್ನು ಮಂದವಾಗಿಯೂ ಹಾಲಿನ ಹಾಗೆಯೂ ಮಾಡುವಷ್ಟು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವಿಲ್ಲವೆಂದೂ ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆಯೆಂದೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಆಮ್ಲಜನಕವು ಪ್ರಾಣಸಂರಕ್ಷಣೆಗೂ, ಬೆಂಕಿ, ದೀಪ, ಇವುಗಳು ಉರಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿದೆಯೋ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವು ಇವುಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟು ಬಾಧಕವಾಗಿದೆ.

ನೀರಿನ ಆವಿ—ಇದು ಉಚ್ಛ್ವಾಸದ ವಾಯುವಿಗಿಂತಲೂ ನಿಶ್ಶ್ವಾಸದ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಎದ್ದು ಉಸಿರು ಬಿಟ್ಟರೆ ಹೊಗೆಯಂತೆ ಬರುವ ಹಬೆಯು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದು. ಉಸಿರನ್ನು ಒಂದು ಕನ್ನಡಿಯ ಮೇಲಾಗಲಿ, ಸ್ಲೇಟುಹಲಗೆಯ ಮೇಲಾಗಲಿ ಬಿಟ್ಟರೆ ನೀರಿನ ಸಣ್ಣ ತುಂತುರುಗಳು ಕಾಣಿಸುವುವು.

ಅಮೋನಿಯಾ—ಇದು ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸದ ಮೂಲಕ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅರ್ಹವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕ ಸಂಬಂಧವಾದ

ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಉಚ್ಛ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಇದು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಇದು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು.

ಒಜೋಣ್—ಇದು ಆಮ್ಲಜನಕದ ಒಂದು ಅವಸ್ಥಾವಿಶೇಷವು. ಆದರೆ ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿರ್ಮಲವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಜನಸಂಘವಿರುವ ಕಡೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಪರಿಶುದ್ಧಮಾಡತಕ್ಕ ವಸ್ತುವೆಂದು ಕೆಲವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ವಾಯು ಕೆಡುವ ವಿಧಗಳು

ಹೊರಗಿನ ವಾಯು ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವುಗಳು. ಯಾವುವೆಂದರೆ:—(1) ಬೆಂಕಿ, ದೀಪ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮುಂತಾದುವುಗಳು ಉರಿಯುವಾಗ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. (2) ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉಚ್ಛ್ವಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನ ವಾಯುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಸದಾ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ, ನೀರಿನ ಆವಿ, ಪ್ರಾಣಿಸಂಬಂಧವಾದ ವಸ್ತು-ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. (3) ಬಚ್ಚಲು, ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ, ಗಂಧಕಧೂಮ, ಗಂಧಕಸಂಯುಕ್ತ ಜಲಜನಕ, ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳು-ಇವು ಬಂದು ಸೇರುತ್ತವೆ. (4) ಕಟುಕರು, ರಂಗಾರೆಯುವರು, ಕುಂಬಾರರು, ಸುಣ್ಣ ಸುಡುವವರು, ಚರ್ಮ ಹದಮಾಡುವವರು-ಇವರೇ ಮೊದಲಾದವರ ಹಲವು ಕಸಬುಗಳಿಂದಲೂ, ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಶ್ಮಶಾನಭೂಮಿ-ಇವುಗಳಿಂದಲೂ ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವು ಕೆಡುತ್ತ ಇರುವುದು.

ಹೀಗೆ ವಾಯುವು ಸದಾ ಕೆಡುವುದಾದರೆ ಪ್ರಾಣಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ಎಲ್ಲಿ ದೊರಕುವುದು ? ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲೂ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಮೇಲೂ ದೊಡ್ಡ ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ದೊರಕಿದರೆ ನಮಗೆ ಊರಿನಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ವಿಧಾನವು ಹೇಗೆ ? ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳು ನಾನಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ—ಎಂದರೆ ಮನುಷ್ಯಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಲೂ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದಲೂ—ಹೋಗಲಾಡಿಸಲ್ಪಡುವುವು.

ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗತಕ್ಕ ವಿಧಾನಗಳು.

ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಯತ್ನವಿಲ್ಲದೆ ನಡೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವುಗಳು:—(1) ಹಬೆಗಳಿಗಿರುವ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಬೆರಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೂ (2) ವಾಯುವು ಸದಾಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದಲೂ (3) ಮಳೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದಲೂ (4) ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಿಂದಲೂ, ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲ್ಪಡುವುವು. ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಇತರ ಕೆಟ್ಟ ಹಬೆಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಕ್ಕೆ ಬಹಳ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುವುದು. ವಾಯುಗಳಿಗೆ, ಹರಡಿಕೊಂಡು ಒಂದೊಂದರ ಸಂಗಡ ಬೆರಸುವ ಶಕ್ತಿ, ಇರುವುದರಿಂದ ಇವು ನಾನಾ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗಿ ಹರಡಿಕೊಂಡು ಆಮ್ಲಜನಕಾದಿಗಳ ಸಂಗಡ ಬೆರೆಯುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೇಡು ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ಸಾಗಿಸುವುದರಿಂದ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುವು. ಮಳೆಯು ಮೇಲಿನಿಂದ ಸುರಿಯುವಾಗ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದ ಕೆಟ್ಟ ಹಬೆಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಾಣಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳ ಸಂಬಂಧವಾದ ಇತರ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನೂ ಭೂಮಿಯು ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಂದುಹಾಕುವುದು. ಅನಂತರ ಹರಿಯುವ ನೀರು ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು. ಇದರಿಂದಲೂ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಕಲ್ಮಷಗಳು ನಾಶಮಾಡಲ್ಪಡುವುವು. ಸಸ್ಯಗಳ ಹಸುರೆಲೆಗಳು ಸೂರ್ಯಕಿರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸಿ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನೂ ಇಂಗಾಲವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾಡಿ, ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದದು ಇಂಗಾಲವನ್ನು ತಗೆದುಕೊಂಡು ನಿಂತ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಆಮ್ಲಜನಕವು ದೊರೆಯುವುದು.

ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ವಿಧಾನಗಳು.

ಒಂದು ಕೊಟ್ಟಡಿಯಲ್ಲಿ ವಾಯುವು ಕೆಟ್ಟುಹೋದರೆ ಅದು ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವ ಹಾಗೆ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು. ನಾವು ನಿಶ್ವಾಸಿಸಿದ ಗಾಳಿಯು

ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿಗಿಂತ ಶಾಖವಾಗಿಯೂ ಹಗುರವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದರಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಕಿಟಿಕಿಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು. ಒಳಗಿನ ಗಾಳಿಯು ಅವುಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವುದು. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯು ಬರುವ ಹಾಗೆ ಕೆಳಗಡೆ ಕಿಟಿಕಿಗಳಿರಬೇಕು. ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳು ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದಲೂ, ಬಚ್ಚಲು ಪಾಯಖಾನೆಗುಂಡಿ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಸುವುದರಿಂದಲೂ, ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ದುರ್ಗಂಧವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಅಂತಹ ಗಾಳಿಯು ಉಚ್ಛ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಅಂತಹ ದುರ್ಗಂಧಗಳನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಗಂಧನಾಶಿನಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ವಿಷಾಪಹಾರಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಹೊಗೆ, ಇದ್ದಲು, ಟಾರು, ಸುಣ್ಣ, ಅನ್ನಭೇದಿ–ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು ; ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ದೊರೆಯತಕ್ಕುವು. ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್ ದ್ರಾವಕ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾದ ವಿಷಾಪಹಾರಿಯು.

ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೂ ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವೆಂದೂ, ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾರ್ಯಗಳೆಲ್ಲಾ ಗಾಳಿ, ಆಹಾರ, ನೀರು, ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಯುವುವೆಂದೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ನೀರಿಗಿಂತ ಗಾಳಿಯು ಆವಶ್ಯಕವೆಂದೂ ಹಿಂದೆ ತಿಳಿಸಲಾಯಿತು. ಒಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಒಂದು ರೋಗವು ಸಂಭವಿಸಿದುದೇ ಆದರೆ ಅದು ಬಹುಶಃ ಕೆಟ್ಟ ಆಹಾರದಿಂದಲೂ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ವಾಂತಿಭೇದಿ ಉಪದ್ರವ, ವಿಷಮಜ್ವರ ಇವುಗಳೇ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿವೆ. ಈ ರೋಗಗಳು ಸಂಭವಿಸಿದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧಮಾಡಿ, ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದಲೂ, ಆಹಾರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೂ ಈ ರೋಗಗಳು ತಗುಲದಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಟ್ಟ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ; ಆದರೆ ಇವು ಒಂದೆರಡು ದಿವಸ

ಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಶ್ಮಲವಾಯುವು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕೆಡಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಗುರಿಮಾಡುವುದು.

ಪ್ರಾಯಶಃ ಮನೆಗಳು ಒತ್ತಾಗಿಯೂ ಜನನಿಬಿಡವಾಗಿಯೂ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲುಗಳ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದೆಯೂ ಶೀತವಾಗಿಯೂ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವ ಹಾಗೂ ಬಿಸಿಲು ಬಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವ ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಬೀದಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಮನೆಗಳ ಮುಂದೆ ಬಯಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಕಿಟಿಕಿಗಳನ್ನು ಇಡುವುದರಿಂದ ಇಂತಹ ರೋಗಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಶರೀರದಲ್ಲಿ ರಕ್ತಶುದ್ಧಿಗೂ ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಗೂ ನಿರ್ಮಲವಾದ ವಾಯುವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊರಕುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವ ಜನಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಶ್ಮಲಮಿಶ್ರವಾದ ವಾಯುವನ್ನು ಉಚ್ಛ್ವಾಸಿಸುವವರಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ದೇಹದಾರ್ಢ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ; ಇವರುಗಳ ಹಾಗೆ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಬಹಳ ಜನ ಸಂಘವಿರುವ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವವರು ಸಾಧ್ಯವಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ನಿರ್ಮಲವಾಯು ದೊರೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಒಂದೆರಡು ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲವಾದರೂ ಸುತ್ತಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನೂ ತನ್ನ ಮನೆಯು ಎಷ್ಟೇ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೂ ಸರಿಯೆ; ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಗಾಳಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವ ಹಾಗೂ ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿ ಒಳಕ್ಕೆ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಹಾಗೂ ಕಿಟಿಕಿ ಮತ್ತು ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ತಾರಸಿಯ ಮನೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮಟ್ಟೆಜೋಪಡಿ ಹೆಂಚಿನ ಮನೆ-ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಸಂಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ತಾರಸಿಯ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಿಟಿಕಿಗಳನ್ನು ಇರಿಸುವುದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕಶ್ಮಲವಾದ ವಾಯುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವ್ಯಾಧಿಗಳು.

ಕಶ್ಮಲ ವಾಯುವಿನಿಂದ ತಲೆನೋವೂ ನಿದ್ರಾಭಂಗವೂ ಕ್ಷಯವೇ ಮೊದಲಾದ ಶ್ವಾಸಕೋಶ ಸಂಬಂಧವಾದ ರೋಗಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಬಚ್ಚಲು, ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಗಳಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಉಚ್ಛ್ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಅಜೀರ್ಣ, ಭೇದಿ, ಆಮಶಂಖೆ, ವಿಷಮಜ್ವರ-ಇವುಗಳು ಹುಟ್ಟುವುವು.

CHAPTER II.

ನೀರು (WATER)

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯು ಎಷ್ಟು ಆವಶ್ಯಕವೋ ನಿರ್ಮಲವಾದ ನೀರೂ ಅಷ್ಟು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ನೀರು ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಅಡಿಗೆ ಸ್ನಾನ ಮುಂತಾದುವುಗಳಿಗೂ ನೀರು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಎಂತಹ ನೀರನ್ನು ಯಾವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಮೈತೊಳೆದ ನೀರನ್ನೂ ಬಟ್ಟೆಯೊಗೆದ ನೀರನ್ನೂ ಬಚ್ಚಲನೀರು ಬಂದು ಸೇರುವ ನೀರನ್ನೂ ಅಡಿಗೆಗೂ, ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸಕೂಡದು. ಅಂತಹ ನೀರಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕೇಡುಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ತಿಳಿಸುವೆವು. ನೀರು ಆಮ್ಲಜನಕ ಜಲಜನಕ ಎಂಬ ವಾಯುಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದ ಆಗಿದೆಯೆಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಗೊತ್ತು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ನೀರಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸ್ಥಾನಗಳು.

(1) ಮಳೆಯ ನೀರು (2) ಬಾವಿಯ ನೀರು (3) ಚಿಲುಮೆಯ ನೀರು (4) ಕೆರೆಯ ಮತ್ತು ಸರೋವರದ ನೀರು (5) ನದಿಯ ನೀರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದುದೆಂಬುದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸಬೇಕು.

(1) **ಮಳೆಯ ನೀರು.**—ಇದು ಶುದ್ಧವಾದರೂ ಮೇಲಿನಿಂದ ಬರುವಾಗ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಬಂದು ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅದು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗದು. ನೆಲದಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಕೂಡಿಹಾಕಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ.

(2) **ಬಾವಿಯ ನೀರು**—ಮಳೆಯನೀರು ಭೂಮಿಯಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವು ಆವಿಯರೂಪವಾಗಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರುವುದು; ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವು ನೆಲದಮೇಲೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವುದು. ಮಿಕ್ಕ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ತಂ

ಗುವುದು. ಹಾಗೆ ನೀರು ತಂಗಿದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ತೋಡಿದರೆ ನಮಗೆ ನೀರು ಸಿಕ್ಕುವುದು. ಹೀಗೆ ನೀರಿಗಾಗಿ ತೋಡಿದ ಹಳ್ಳಗಳೇ ಬಾವಿಗಳು.

ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕೆಳಭಾಗದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಳಿವಾಗ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದ ಸಂಗಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇರಿಹೋಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲದಿಂದ ಮಿಶ್ರವಾದ ನೀರು ಬಹಳ ಪ್ರಕಾಶವಾಗಿರುವುದು. ಮರಳುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹರಿದುಬರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ಹೋಗುವಾಗ ಅಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹಸಂಬಂಧವಾದ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂಬಂಧವಾದ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನೂ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನೀರು ಬಹಳ ದೂರ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುವುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳೆಲ್ಲಾ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೂ ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಶುದ್ಧವಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಳವಾದ ಬಾವಿಯ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಶುದ್ಧವಾಗಿಯೂ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ನೀರು ಸಿಕ್ಕಬೇಕಾದರೆ ಮನೆಗಳಿಗೆ ದೂರವಾಗಿ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬಾವಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬಾವಿಯು ಆಳವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಆಳವಾಗಿದ್ದ ಬಾವಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ವಸತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಅಂತಹ ಬಾವಿಯು ತನ್ನ ಎಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಚ್ಚಲು, ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಭೂಮಿ ಇವುಗಳ ನೀರನ್ನು ಎಳಯುವುದು. ಆದಕಾರಣ ಬಾವಿಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಬಚ್ಚಲೂ ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಗಳೂ ಇರಕೂಡದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವುಗಳಿದ್ದರೆ ಬಾವಿಯೊಳಗೆ ನೆಲದ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಕೆಳಗಡೆ 10 ಅಡಿಗಳವರೆಗೂ ಕಲ್ಲಿನಿಂದಾಗಲಿ ವಜ್ರಗಾರೆಯಿಂದಾಗಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಬಾವಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಲೂ ಕಲ್ಲು ಚಪ್ಪಡಿಗಳನ್ನು ಸಂದು ಬಿಡದ ಹಾಗೆ ಹಾಸಬೇಕು; ಒಂದುವೇಳೆ ಸಂದು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅವುಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಸಿಮೆಂಟ್ (Cement) ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಬಾವಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯಬಾರದು ; ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಒಗೆಯಬಾರದು. ಯತ್ನವಿಲ್ಲದೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆ ನೀರು ಪುನಃ ಒಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯದಹಾಗೆ ಬಾವಿಯ ಮೇಲುಗಡೆ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ನೆಲವನ್ನು ಇಳಿಜಾರಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಾವಿಯ ಒಳಗಡೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಲವಕಾಶವಾಗದ ಹಾಗೆ

ಸಂದುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇವುಗಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿ ಮಲಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಇವುಗಳ ಮರಿಗಳು ಬಿದ್ದು ಸಾಯುವುದರಿಂದಲೂ ನೀರು ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗುವುದು. ಬಾವಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಮರ ಗಳು ಇರಬಾರದು. ಇದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಎಲೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು ಕೊಳೆಯುವುದ ರಿಂದ ನೀರು ಕೆಡುವುದು. ಬಾವಿಯ ಒಳಗಡೆ ಗಿಡಗಳು ಹುಟ್ಟಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಕಿತ್ತುಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಬಿಸಿಲುಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬಾವಿಯ ನೀರು ಕಡಿಮೆ ಯಾದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ತುಂಬಿರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ದೂರವಾಗಿ ಸಾಗಿಸ ಬೇಕು. ಬಳಿಕ ನೀರು ತಿಳಿದಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(3) **ಚಿಲುಮೆಯ ನೀರು**—ಚಿಲುಮೆಯ ನೀರು ಬಾವಿಯ ನೀರಿಗಿಂತಲೂ ಶುದ್ಧವಾಗಿಯೂ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿಯೂ ಇದೆ, ಏಕೆಂದರೆ;—ಇವುಗಳ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಆಳದಿಂದಲೂ ಬಹು ದೂರದಿಂದಲೂ ಹರಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ತನ್ನಲ್ಲಿದ್ದ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ನಿರ್ಮಲವಾಗು ತ್ತದೆ. ಚಿಲುಮೆಯ ನೀರಿನ ಗುಣವನ್ನೂ ಬಾವಿಯ ನೀರಿನ ಗುಣದಹಾಗೆಯೇ ಭೂಗುಣದಿಂದ ಗೊತ್ತುಮಾಡಬಹುದು. ಕೆಲವು ಚಿಲುಮೆಯ ನೀರು ಲವಣಗ ಳೊಡನೆ ಸೇರಿರುವುದರಿಂದ ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಬೂನನ್ನು ಉಜ್ಜಿದಾಗ ನೊರೆ ಹೊರಡದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಲವಣಗಳಿಲ್ಲವೆಂದು ಗೊತ್ತುಮಾಡಬಹುದು. ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಲವಣಗಳು ತಳದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲು ವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆನಂತರ ಆ ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

(4) **ಕೆರೆಗಳ ಮತ್ತು ಸರೋವರಗಳ ನೀರು**—ಕೆರೆ ಸರೋವರಗ ಳಿಗೆ ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳಿಂದಲೂ ಚಿಲುಮೆಗಳಿಂದಲೂ, ಮಳೆಯಿಂದಲೂ ನೀರು ಬಂದು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಊರಿನ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೆಗೆ ಊರಿನ ಬಚ್ಚಲು ಗಳು ಬಂದು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಅದರ ನೀರು ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಜನಗಳು ಸ್ನಾನಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ಬಟ್ಟೆಯೊಗೆಯುವುದರಿಂದಲೂ, ಪಾತ್ರೆಗ ಳನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ, ದನಕರುಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದಲೂ ಅದರ ನೀರು ಕೆಡುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಇಂತಹ ಕೆರೆಯ ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ, ಊರಿಗೆ ಒಂದೇ ಕೆರೆ ಇದ್ದಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿ

ಬಾವಿಗಳನ್ನು ತೋಡಿ ಅವುಗಳ ನೀರನ್ನು ಅಡಿಗೆಗೂ ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದರೆ ಕೆರೆಯ ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಶೋಧಿಸಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು.

(5) ನದಿಯ ನೀರು—ಇದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವಾಗ ಅಲ್ಲಿಯ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಹಳವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನದಿಯ ನೀರು ಬಹಳ ಕಲ್ಮಷವುಳ್ಳದಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ರುಚಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದುದಲ್ಲ.

ಆದುದರಿಂದ ಆಳವಾದ ಬಾವಿಯ ನೀರು, ಚಿಲುಮೆಯ ನೀರು, ಊರಿನ ಹೊರಗೆ ಎತ್ತರವಾದ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹರಿಯುವ ನದಿಯ ನೀರು, ಇವುಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿಕೊಂಡು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಒಳ್ಳೆಯ ನೀರಿನ ಲಕ್ಷಣ—ಒಳ್ಳೆಯ ನೀರು ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲದೆಯೂ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ನೀರಿನ ತಳದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಮಷವು ನಿಂತರೆ ಅದು ಲೋಹಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಸ್ಯ ಸಂಬಂಧದ ಕಲ್ಮಷವಾಗಿದೆ. ನೀರು ಬಹಳ ಪ್ರಕಾಶವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯೂ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವೂ ಮಿಶ್ರವಾಗಿವೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ನೀರು ರುಚಿಯಾಗಿದ್ದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಶುದ್ಧವೆಂದು ಊಹಿಸಕೂಡದು. ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ದುರ್ವಾಸನೆ ಬಂದಲ್ಲಿ ಅದು ಕೆಟ್ಟ ನೀರೆಂದು ಭಾವಿಸಬೇಕು.

ಕೆಟ್ಟ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗಗಳು—ಕೆಟ್ಟ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದರೆ ಅಜೀರ್ಣ, ವಾಂತಿಭೇದಿ, ಟೈಫಾಯಿಡ್ (Typhoid) ಎಂಬ ವಿಷಮಜ್ವರ, ಆಮಶಂಕೆ, ಇವೂ ಕೆಲವು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ನೀರನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು—ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು ಅನೇಕವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚವಿಲ್ಲದೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೇವೆ.

(೧) ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಶೋಧಿಸುವುದು—ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸೀಮೆಸುಣ್ಣ, ಕಬ್ಬಿಣ ಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಕೆಟ್ಟ ಹಬೆಗಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳು ಇವು ನಾಶಮಾಡಲ್ಪಡುವುವು. ಆದರೆ ಕಾಯಿಸಿದ ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟು ರುಚಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

(೨) ಪಟಿಕಾರದ ವಿಧಾನ—ಒಂದು ಬಿಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಗಡಿಗೆಯ ನೀರಿಗೆ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧರೂಪಾಯಿ ತೂಕ ಪಟಿಕಾರವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ ಕಲ್ಮಷಗಳೆಲ್ಲಾ ತಳದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವುವು. ಮೇಲಿನ ತಿಳಿಯನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಕುಡಿಯಬಹುದು.

(೩) ಚಿಲ್ಲದ ಬೀಜದ ವಿಧಾನ—ಚಿಲ್ಲದ ಬೀಜವನ್ನು ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದು ನೀರನ್ನು ಇಡುವ ಪಾತ್ರೆಯ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸವರಿದ್ದರೆ ಅದು ಬದಿಯಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಬೇರೆಮಾಡಿ ನೀರನ್ನು ನಿರ್ಮಲಮಾಡುವುದು.

(೪) ಜಲಶೋಧಕ ಯಂತ್ರ—(ಫಿಲ್ಟರ್) ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಮನುಷ್ಯರೆಲ್ಲಾ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜಲಶೋಧಕ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಇಡಬೇಕಾದರೆ ಅದರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಶೋಧಿಸುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಇರಬೇಕು. ಅವು ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೀರಿ, ಪುನಃ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸದ ಹಾಗೆಯೂ ಇರಬೇಕು.

ಜಲಶೋಧಕ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ (೧) ಸ್ಪಂಜು, (೨) ಇದ್ದಿಲು, (೩) ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾದ ಕಬ್ಬಿಣ ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು.

(೧) ಸ್ಪಂಜು—ಸ್ಪಂಜುಳ್ಳ ಜಲಶೋಧಕ ಯಂತ್ರವು ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಶೋಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ದಿವಸಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಅದರಲ್ಲಿ ತಂಗಿದ ಕಲ್ಮಷಗಳೆಲ್ಲಾ ಪುನಃ ನೀರಿನ ಸಂಗಡಲೇ ಬಂದು ಸೇರಿ ನೀರನ್ನು ಇನ್ನೂ ಕೆಡಿಸುವುವು.

(೨) ಇದ್ದಿಲು—ಇದನ್ನು ಅನೇಕ ಜಲಶೋಧಕ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮರದ ಇದ್ದಿಲಿಗಿಂತಲೂ ಮೂಳೆಯ ಇದ್ದಿಲು ಉತ್ತಮವಾದುದು. ಇದರ ಪುಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಒತ್ತಾಗಿಯೂ ಇದ್ದರೆ ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಶೋಧಿಸುವುದು. ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಆಗಾಗ ತೆಗೆದು ಒಂದು ಬಗ್ಗರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬ

ಯಮೇಲೆ ಇಟ್ಟು ಒಂದು ಗಂಟೆಯಕಾಲ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಂಪಾಗುವ ಹಾಗೆ ಕಾಯಿಸಿ ಅನಂತರ ಒಂದು ಮಡಕೆಗೆ ಹಾಕಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಂಡಿಸ್‌ಫ್ಲೂಯಿಡನ್ನೂ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಗಂಧಕದ್ರಾವಕವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಅದರ ತುಂಬ ನೀರು ಹಾಕಿ ಪುನಃ ಇನ್ನೊಂದು ಗಂಟೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೧-೨ ಆವೃತ್ತಿ ಹೊಸ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಹಾಕದೆ ಇದ್ದರೆ ಅದು ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಶೋಧಿಸಲಾರದು.

(೩) **ಸಚ್ಛಿದ್ರವಾದ ಕಬ್ಬಿಣ**—ಇದು ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದಾಗಿದೆ. ಇದು ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಇದ್ದಿಲಿನ ಹಾಗೆ ಇರುವುದು. ಆದರೆ ಇದು ಸ್ಪಂಜು, ಇದ್ದಿಲುಗಳಂತೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ; ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೨-೩ ಆವೃತ್ತಿ ಬೆಂಕಿಯ ಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಒಳ್ಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

(೪) *** ಮಡಕೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಶೋಧಕ ಯಂತ್ರ**—ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿಧಾನಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಈ ಮೂಲಕವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಶೋಧನೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ವ್ಯಯವಿಲ್ಲದೆಯೂ ಆಗುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೊಂಬುಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮರದ ಪಟ್ಟಿಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಮೂರು ಅಂತಸ್ತುಗಳು ಆಗುವಂತೆ ಉಕ್ಕಂದಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಅದರ ಒಂದೊಂದು ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಮಡಿಕೆಯನ್ನು ಇರಿಸಬೇಕು. ಮೊದಲನೆಯ ಎರಡನೆಯ ಅಂತಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮಡಕೆಗಳ ತಳದಲ್ಲಿ ೪-೫ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ಕಡ್ಡಿಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಬೇಕು. ಮೇಲಿನ ಅಂತಸ್ತಿನ ಮಡಕೆಗೆ ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ ಶುದ್ಧವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಮರಳನ್ನು ಅರ್ಧಭಾಗ ತುಂಬಬೇಕು. ಎರಡನೆಯ ಅಂತಸ್ತಿನ ಮಡಕೆಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ತೊಳೆದು ತುಂಬಬೇಕು. ಮೂರನೆಯ ಮಡಕೆಯನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಇಡಬೇಕು. ಈ ಮೂರು ಮಡಕೆಗಳಿಗೂ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳೇ ಮುಂತಾದುವು ಬೀಳದಹಾಗೆ ಸಣ್ಣ ಮಣ್ಣಿನ ಮುಚ್ಚಳಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು; ೨-೩ ನೆಯ ಮಡಕೆಗಳ ಮುಚ್ಚಳಗಳಲ್ಲಿ, ನೀರು ಕೆಳಗೆ ಮಡಕೆಗೆ ಬೀಳುವಹಾಗೆ, ೫-೬ ರಂಧ್ರಗಳಿರಬೇಕು. ನೀರ

---

* ಈ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ರೈಲ್ವೆಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಹೋಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದರ ಸಂಗತಿಯು ಗೊತ್ತಾಗುವುದು.

ನ್ನ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮರಳುವಂತೆ ಕಾಯಿಸಿಕೊಂಡು ಮೇಲು ಅಂತಸ್ತಿನ ಮಡಕೆಗೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ಆ ನೀರು ಮರಳಿನಲ್ಲಿಳಿದು ಹುಲ್ಲುತುಂಡುಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಇದ್ದಿಲಿನ ಮಡಕೆಗೆ ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕುವುದು. ಬಳಿಕ ಇಲ್ಲಿಂದ ಇದ್ದಿಲಿನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಇಳಿದು ಹುಲ್ಲುತುಂಡುಗಳ ಮೂಲಕ ಬಂದು ಮೂರನೆಯ ಮಡಕೆಗೆ ಬೀಳುವುದು. ಈ ಮಡಕೆಯ ನೀರು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೂ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರುವುದು; ಇದನ್ನು ಕುಡಿಯಬಹುದು.

೧–೨ ನೆಯ ಮಡಕೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮರಳನ್ನೂ ಇದ್ದಿಲನ್ನೂ ಆಗಾಗ ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಹೊಸ ಮರಳನ್ನೂ ಇದ್ದಿಲನ್ನೂ ಹಾಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಹಾಗಿಲ್ಲದೆ ಬಹಳ ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಅವುಗಳನ್ನೇ ಇಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಕಲ್ಮಷಗಳೆಲ್ಲಾ ಅವುಗಳಲ್ಲೇ ನಿಂತು ಪುನಃ ನೀರಿಗೆ ಬಂದು ಸೇರಿ ಇನ್ನೂ ಕೇಡನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುವು.

ನೀರನ್ನು ಶೋಧಿಸುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ನೀರನ್ನು ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ಸಾಯುವುವು; ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಕೆಟ್ಟಹಬೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಹೊರಗೆ ಹೊರಡಿಸಲ್ಪಡುವುವು. ಅದು ಮರಳಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ಬರುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುವ ಕಲ್ಮಷಗಳೆಲ್ಲಾ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಹೋಗುವುವು. ಇದ್ದಲಿನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಬರುವಾಗ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕಲ್ಮಷಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಣಿಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಉಪ್ಪು ಕಬ್ಬಿಣ ಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇವು ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೋಗಲಾಡಿಸಲ್ಪಡುವುವು. ನೀರು ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪಾತ್ರೆಗೆ ಬೀಳುವಾಗ ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯೊಡನೆ ಮಿಶ್ರವಾಗುವುದರಿಂದ ಮೊದಲಿನಂತೆ ರುಚಿಯಾಗಿಯೂ ಆಗುವುದು. ಶೋಧಕ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಕಶ್ಮಲವಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೂ ಇಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನೀರು ಶದ್ಧವಾಗಿಯೂ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿಯೂ ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು.

CHAPTER III.

ಆಹಾರ (FOOD)

ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ,-ಶರೀರವು ಅನೇಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ; ಆ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಅಲ್ಲಿ ನಡೆಯತಕ್ಕ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಯಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಮಿಷದಲ್ಲಿಯೂ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ; ನಶಿಸಿಹೋದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಬೇರೆ ಅದೇ ವಿಧವಾದ ಹೊಸ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಬೇಕು; ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ, ನೀರು, ವಾಯುವೇ ಮೊದಲಾದುವು ಮುಖ್ಯವಾದುವು; ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಪೋಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ-ಎಂದು ಹೇಳಿತಷ್ಟೆ.

ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆಗಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನೂ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರವೂ ನಿಮಿಷನಿಮಿಷಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವುದು. ಇದೇ ಅವುಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೂ, ನಾಶಕ್ಕೂ ಮುಖ್ಯಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವವರೆಗೂ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಅನೇಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ; ಈ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸರಿಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಇರಬೇಕು. ಹಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಶರೀರವು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಪ್ರಾಣವೇ ಹೋಗುವುದು. ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸರಿಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬದುಕುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಹೀಗೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವೆಂದು ಹೆಸರು. ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ, ಗಂಧಕ, ಸುಣ್ಣ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳಿರುವುದರಿಂದ ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಹಾರದಲ್ಲೂ ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳೇ ವಿಶೇಷವಾಗಿರಬೇಕು. ಯಾವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಗತವಾಗಿ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅವಯವಗಳನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪೋಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆಯೋ ಅದೇ ಉತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರವೆನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರವು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಎಲ್ಲಾ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೂ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಬಗೆಯಾಗಿರಕೂಡದು; ಆಯಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಗೂ ಅವರ ವರು ಮಾಡತಕ್ಕ ಕೆಲಸಗಳಿಗೂ ಅನುಗರಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಆಹಾರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು. ಏತಕ್ಕೆಂದರೆ-ಆಗ ಶರೀರವು ಬೆಳೆಯುವ ಸ್ಥಿತಿಯ ಲ್ಲಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಅದು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿಹೋದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲದೆ ಶರೀರವನ್ನು ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯಿಸುವು ದಕ್ಕೂ ಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಸು ಕಳೆದನಂತರ ಶರೀರವು ಬೆಳೆಯದೆ ಒಂದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಆಗ ಆಹಾರವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಸರಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಚಳಿ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಉಷ್ಣದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಶಾಖವು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರು ತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಚಳಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಶರೀರ ಶಾಖವು ಬಹಳ ಬೇಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದ ರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಶಾಖವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿ ಸಬೇಕು. ಉಷ್ಣದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವು ಶಾಖವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಸಾಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೋಮಾರಿ ಯಾಗಿ ಕುಳಿತು ಇರುವವನಿಗಿಂತ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವನಿಗೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಆಹಾರವು ಬೇಕಾಗಿರುವುದು. ಏತಕ್ಕೆಂದರೆ-ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸದಿಂದ ಶರೀರಾಂಶಗಳು ಅಧಿಕ ವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ; ಅಲ್ಲದೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯೂ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು. ಈ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅವನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಅವುಗಳ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೂ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವೆಂದೂ ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥವೆಂದೂ ಎರಡು ವಿಭಾಗ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು.

ಸಾವಯವಗಳಲ್ಲಿ (೧) ಸಸಾರ ಜನಕಗಳೂ, (೨) ಅಸಾರಜನಕಗಳೂ ಮುಖ್ಯವಾದುವು.

(೧) ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ-ಆಮ್ಲಜನಕ, ಇಂಗಾ ಲ, ಜಲಜನಕ, ಸಾರಜನಕ ಕೆಲವು ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಇವು

ಗಳ ಸಂಯೋಗದಿಂದುಂಟಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು. ಇವು ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವುವು. ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಕ್ಕೆ ರಕ್ತ, ಮಾಂಸ, ಹಾಲು, ಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಮೊದಲಾದುವೂ, ಸಸ್ಯವರ್ಗಕ್ಕೆ ಗೋಧಿ, ಕಡಲೆ, ಉದ್ದು, ತೊಗರಿ, ಮುಂತಾದುವೂ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಶರೀರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಇವುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮುಖ್ಯಕಾರ್ಯಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ—(a) ಇವು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದ ರಸವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡಿ ಅವಯವಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಪೋಷಿಸುತ್ತವೆ. (b) ಆಮ್ಲಜನಕವು ಶರೀರಗತವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ನಡೆಯತಕ್ಕ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಯಮಿಸುತ್ತವೆ. (c) ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮೇದಸ್ಸನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. (d) ಮತ್ತು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಖಂಡದಿಂದಲೂ ನರಗಳಿಂದಲೂ ಉಂಟಾದ ಶಕ್ತಿಗೂ ಶಾರೀರ ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

(೨) ಅಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ (a) ಮೇದಸ್ಸು, (b) ಶರ್ಕರೆ, (c) ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ, ಅಮ್ಲಜನಕ, ಜಲಜನಕಗಳೂ ಇವೆ.

(a) **ಮೇದಸ್ಸು**—ಇದು ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ-ಕೊಬ್ಬು, ಎಳ್ಳು, ನೆಲಗಡಲೆಕಾಯಿ, ಕೊಬ್ಬರಿ; ಇವುಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಜಿಡ್ಡು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಈ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಮೇದಸ್ಸು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಶಾಖೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದು, ಮತ್ತು ಶರೀರವನ್ನು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಮಾಡುವುದು.

(b) **ಶರ್ಕರೆ**—ಇದು ಹಾಲು, ಕಬ್ಬು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದೆ.

(c) **ಪಿಷ್ಟಗಳು**—ಇವು ಅಕ್ಕಿ, ಜೋಳ, ಉರುಳುಗೆಡ್ಡೆ, ರಾಗಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು.

ನಿರವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಲವಣಗಳು ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಇವುಗಳ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಯಾ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಲವಣಗಳು—ಇವು ರಕ್ತ, ಮೂಳೆ, ಮೆದುಳು, ಇವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಆವಶ್ಯಕವಾದುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ (Phosphate of lime) ಫಾಸ್‌ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಲೈಂ, (Calcium carbonate) ಕಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೊನೆಟ್, (Rock-salt) ಕಲ್ಲುಪ್ಪು ಇವು ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಇವುಗಳನ್ನೇ ನಾವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೂ ಇವು ನಮ್ಮ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದೇಇವೆ. ಇವುಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 140 ಪೌಂಡ್ ತೂಕವುಳ್ಳ ಮನುಷ್ಯನ ಶರೀರದಿಂದ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯವೂ 300 ಗ್ರೆಯಿನ್ ಸಾರಜನಕವೂ 4,000 ಗ್ರೆಯಿನ್ ಇಂಗಾಲವೂ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಅನೇಕ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಿಂದ ತ್ಯಜಿಸಲ್ಪಡುವುವೆಂದೂ ಆದುದರಿಂದ ಶರೀರದ ಉತ್ತಮಪೋಷಣೆಗೆ 1 ಭಾಗ ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ 4 ಅಥವಾ 5 ಭಾಗ ಅಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದೂ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿ ಇರುತ್ತಾರೆ. ನಾವು ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಯಾವ ಭಾಗವು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಇದೆ ಎಂಬುದು ಈ ಕೆಳಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗುವುದು.

ನಾವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು:—

(A. E. Church and E. A. Parkes.)

ಪದಾರ್ಥಗಳು	100 ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ					
	ನೀರು	ಸಸಾರ ಜನಕ	ಮೇದಸ್ಸು	ಶರ್ಕರೆ ಪಿಷ್ಟಾದಿ ಗಳು	ಲವಣ	ನಾರು
ಅಕ್ಕಿ	12·5	7·3	·06	78·3	·06	·4
ರಾಗಿ	13·2	7·3	1·5	73·2	2·3	2·5
ಮುಸುಕಿನಜೋಳ	12·5	9·5	3·6	70·7	1·7	2·0
ಜೋಳ	12·5	9·3	2·0	72·3	1·7	2·2
ಗೋದಿ	12·5	13·5	1 2	68·4	1·7	2·7
ಸಾವೆ	10·2	9·1	3·6	69·0	3·5	4·6
ಕಡಲೆ	11·5	21·7	4·2	59·0	2·6	1·0
ಉದ್ದು	10·8	22·2	2·7	54·1	4·4	5·8
ಬಟಾಣಿ	11·8	28·2	1·5	55·0	2·5	1·0
ಹುರುಳಿ	11·0	22·5	1·9	56·0	3·2	5·4
ಹೆಸರು	11·2	23·8	·6	55 6	3·6	4·2
ತೊಗರಿ	10·5	22·3	2·1	60·9	3 0	1·2
ಅವರೆ	14·6	17·1	2·3	57·4	3·6	5·0
ಕಂಬು	11·3	10·4	3 3	71·5	2·0	1·5
ಓಟ್ಸು	12 7	10 1	2·3	56·6	2 3	16·6
ನೆಲಗಡಲೆ	7·5	24·5	50·0	11 7	1·8	4 5
ಆರೋರೂಟ್	15·4	0·8	....	83·3	0·27	....
ಉರುಳುಗೆಡ್ಡೆ	74·0	2·0	0·16	24 0	1·0	....
ಮೂಲಂಗಿ	85·0	1·6	0·25	8·4	1·0	....
ಕೋಸುಗೆಡ್ಡೆ	91·0	1·8	0·5	5·8	0·7	....
ಸಕ್ಕರೆ	3·0	....	....	96·5	0·5	....
ಹಾಲು	86·8	4·0	3 7	4 8	0·7	....
ಕೆನೆ	66·0	2·7	26 7	2·8	1·8	....
ಕೋಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆ	73·5	13·5	11·6	....	1·0	....
ಕೋಳಿಯಮಾಂಸ	74·0	21·0	3·8	....	1·2	....
ಕುರಿ ಆಡುಗಳ ಮಾಂಸ	74 4	20·5	3·5	....	1·6	....
ಗೋಮಾಂಸ	73·0	14·0	10·0	....	3·7	....
ಮೀನು	39 0	9·8	48 9	....	2·3	....
ಹಂದಿಯ ಮಾಂಸ	78·0	18 1	2·9	....	1·0	....
ಕುದುರೆಯ ಮಾಂಸ	74·3	21·7	2·6	....	1·0	....

ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಆಯಾ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಾರಾಂಶ ಸಿಕ್ಕುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ಅಕ್ಕಿಯ ಅನ್ನವನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಸಸಾರಜನಕ, ಮೇದಸ್ಸು, ಶರ್ಕರೆ, ಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳು, ಲವಣ–ಇವೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿದ್ದರೂ ಶರೀರಪುಷ್ಟಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಲ್ಲ. ಅದರಲ್ಲಿ 1 ಭಾಗ ಸಸಾರಜನಕವೂ 20 ಭಾಗ ಅಸಾರಜನಕವೂ ಇವೆ. ನಮ್ಮ ಶರೀರಪುಷ್ಟಿಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ 1 ಭಾಗ ಸಸಾರಜನಕವೂ 4 ಅಥವಾ 5 ಭಾಗ ಅಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಬೇಕು. ಅನ್ನವೊಂದರಿಂದಲೇ ಈ ವಿಧವಾಗಿ ಆಹಾರಾಂಶಗಳು ಒದಗಬೇಕಾದರೆ 1 ಕ್ಕೆ 4 ರಷ್ಟು ತಿನ್ನಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಮಾಡುವ ಅವಯವಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಿಂದ ರೋಗಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ನಾವು ಊಟಮಾಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದರಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಆಹಾರಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಇನ್ನೊಂದಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಆದಕಾರಣ ನಮ್ಮ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಆಹಾರಾಂಶಗಳೆಲ್ಲಾ ಸೇರುವಂತೆ ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹಾಗೆ ಉಚಿತವರಿತು ಮಾಡುವ ಮಿಶ್ರಾಹಾರವೇ ಶರೀರದ ಪೋಷಣೆಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದುದು. ಕಾಯಿಫಲ್ಯವನ್ನೂ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನೂ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ, ಇವು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಆಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನಲ್ಲದೆ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಲವಣವನ್ನೂ, ಆಮ್ಲಗಳನ್ನೂ ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನೂ ತನ್ನ ವಯಸ್ಸು, ಕಾಲ, ದೇಶ ಮುಂತಾದುವುಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಹಾಲು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರ—ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಶರೀರ ಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಆಹಾರಾಂಶಗಳೆಲ್ಲಾ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸುವ ಹಾಗಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸಸಾರಜನಕ, ಮೇದಸ್ಸು, ಹಾಲು ಸಕ್ಕರೆ ಮೊದಲಾದುವೂ ಮತ್ತು ನೀರೂ ಲವಣಗಳೂ ಇವೆ. ಇವೆಲ್ಲಾ ಇರುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಮಕ್ಕಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.

ಕಾಫಿ, ಟೀ, ಕೋಕೋ ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು.

ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಭಾಗ ನೀರು ಸೇರಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತೇವೆ. ಅನೇಕರು ಕಾಫಿ, ಟೀ, ಸೋಡಾವಾ

ಟರ್, ಲೆಮನೆಡ್ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನೂ ಕುಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವೇನು ?

(Coffee) **ಕಾಫಿ**- -ಕಾಫಿಬೀಜದ ಕಷಾಯವನ್ನು ಹಾಲು ಸಕ್ಕರೆಗಳ ಸಂಗಡ ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಬಳಲಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ; ಹಸಿವೂ ಬೇಗನೆ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಹೀಗೆ ಹಾಲು ಸಕ್ಕರೆಗಳ ಸಂಗಡ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಶರೀರಪುಷ್ಟಿಯೂ ಆಗುವುದು. ಆದರೆ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಕುಡಿದರೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಮಲಬದ್ಧಿಸುವುದು. ಇದನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ನಿದ್ರೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅಜೀರ್ಣವುಂಟಾಗುವುದು.

(Tea) **ಟೀಸೊಪ್ಪು**—ಅದರ ಉಪಯೋಗವೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಕಾಫಿಯ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುವುದು.

(Cocoa) **ಕೋಕೋ**—ಇದು ಒಂದು ಬಿತ್ತದ ಪುಡಿ. ಈದರ ಕಷಾಯವನ್ನು ಅನೇಕರು ಹಾಲು ಸಕ್ಕರೆಗಳ ಸಂಗಡ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಕುಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇದೂ ಕಾಫಿ ಟೀ ಗಳ ಹಾಗೆಯೇ ಬಳಲಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಅವುಗಳಿಗಿಂತ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಪದಾರ್ಥವು.

ಲೆಮನೆಡ್, ಸೋಡಾವಾಟರ್ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಅನೇಕರು ಕುಡಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಬಾಯಾರಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು; ಸ್ವಲ್ಪ ಜೀರ್ಣಶಕ್ತಿಯೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ಶುದ್ಧಮಾಡಿದ ನೀರಿನಿಂದಲೇ ಮಾಡಬೇಕು.

ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ, ಬ್ರಾಂದಿ, ಸಾರಾಯಿ ಮುಂತಾದ ಮಾದಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಔಷಧಿರೂಪವಾಗಿ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗುಣವುಂಟು. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬಹಳವಾಗಿ ದ್ರವ್ಯನಷ್ಟವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಅಜೀರ್ಣ, ಶೋಭೆ, ಅತಿಮೂತ್ರ ಮೊದಲಾದ ರೋಗಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವುವು. ಅನೇಕರು ಅತಿ ಮದ್ಯಪಾನ ಮಾಡಿ ಮೂರ್ಛೆರೋಗ ಪಾರ್ಶ್ವವಾಯುಗಳಿಂದ ನರಳುತ್ತಾರೆ. ಮಾದಕ ಪದಾರ್ಥಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶರೀರದ ವ್ಯಾಪಾರಗಳನ್ನು ಕೆಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಸೇವಿಸುವವರು ನಾನಾವಿಧವಾದ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. ಇವರಿಗೆ ಹುಟ್ಟುವ ಮಕ್ಕಳೂ ಪ್ರಾಯಶಃ ವಾತರೋಗಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕರು ಅಫೀಮು, ಗಾಂಜಾ, ಮತ್ತು

ರಾಮರಸ, ಕೊಕೇನ್ ಮುಂತಾದ ಮಾದಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇವನೆ ಮಾಡಿ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮಾದಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ದ್ರವ್ಯಹಾನಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಯಾರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಾರದು.

ಆಹಾರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

(1) ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮಿಶ್ರವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಆಹಾರದ ಸಂಗಡ ಹೊಸದಾಗಿಯೂ ಹದವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಆಹಾರದ ಸಂಗಡ ನಿಂಬೆಯಹಣ್ಣು, ಹೆರಿಳೆಹಣ್ಣು, ನೆಲ್ಲಿಯಕಾಯಿ, ಮಾವಿನಕಾಯಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ಹಾಕಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಆಹಾರವು ರುಚಿಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಈ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹುಳಿಯು ಶರೀರಕ್ಕೆ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು. ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಮೆಣಸು, ಸಾಸಿವೆ ಮುಂತಾದ ಕಾರವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು. ಇವುಗಳಿಂದ ಆಮಶಂಕೆ, ರಕ್ತಭೇದಿ, ಅಜೀರ್ಣಸಂಬಂಧವಾದ ರೋಗಗಳು ಹುಟ್ಟುವುವು. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕಾರಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ. ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೆಯೇ ಅನೇಕರು ಆಹಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

(2) ನಾವು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಆಹಾರವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಊಟಮಾಡುವ ಕಾಲಗಳನ್ನು ಕ್ಲ್ಪಪ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು. ದಿನ ವೊಂದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಮೂರು ಸಲ ಊಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೆಲವರು ಬೆಳಗಿನ ಹೊತ್ತು ಬರಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ; ಇದು ಒಳ್ಳೆಯದಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದೇಸಲ ಊಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಆರೋಗ್ಯಕರವಲ್ಲ. ಇವರು ಮಾರನೆಯ ದಿನ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದವರೆಗೂ ಹಸಿದಿರಬೇಕೆಂದು ಆತುರದಿಂದಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ತಿನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆದರಿಂದ ಅಜೀರ್ಣವೂ ಭೇದಿಯೂ ಉಂಟಾಗುವುವು.

(3) ಆಹಾರವನ್ನು ನಿದಾನವಾಗಿ ಅಗಿದು ತಿನ್ನಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯದಿದ್ದರೆ ಆಹಾರವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪದೇಪದೇ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬಾರದು. ಇದು ಜೀರ್ಣಮಾಡುವ ರಸವಿಶೇಷಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಬೇಕಾದರೆ ಊಟಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ 2 ಗಳಿಗೆಗೆ ಮುಂದೆಯಾಗಲಿ ಊಟಮಾಡಿದ 1-2 ಗಳಿಗೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಆಗಲಿ ಕುಡಿಯಬಹುದು. ಬಹಳ ಬಿಸಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬಹಳ ತಂಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಊಟಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಜೀರ್ಣವೇ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. ಊಟಮಾಡುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಂಟರಿಷ್ಟರೊಡನೆ ಸಂತೋಷವಾಗಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತ ಊಟಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಆಹಾರವೂ ರುಚಿಯಾಗಿರುವುದು; ಆಹಾರವನ್ನು ತೃಪ್ತಿಯಾಗಿಯೂ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

(4) ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಊಟಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆಹಾರವು ಜೀರ್ಣಿಸದೆ ರಕ್ತಗತವಾಗದೆ ಕರುಳಿನಲ್ಲೇ ನಿಂತು ಕೊಳೆತು ಅಜೀರ್ಣವನ್ನೂ ಮಲಬಂಧವನ್ನೂ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಭೇದಿಯನ್ನೂ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಅವು ಜೀರ್ಣವಾಗದೆ ಅನೇಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ಶರೀರವನ್ನು ಕೃಶಮಾಡಿ ವಾಯು, ಮೂತ್ರರೋಗ, ರಕ್ತನಾಳ ಸಂಬಂಧವಾದ ರೋಗ-ಇವುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೇದಸ್ಸೂ, ಶರ್ಕರೆಪಿಷ್ಟಾದಿಗಳೂ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವು ವಾಯುವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿ ಬೊಜ್ಜು ಬೆಳೆಯುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆಹಾರದೊಡನೆ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಜಾಮ್ಲಗಳು, ಕ್ಷಾರಗಳು ಎಂದರೆ ನಿಂಬೆಯ ಹುಳಿ, ಹೆರಿಳೆಹಣ್ಣಿನ ಹುಳಿ-ಮೊದಲಾದ ಹುಳಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ "ಸ್ಕರ್ವಿ" ಎಂಬ ರೋಗವು ಉಂಟಾಗುವುದು. ಆಹಾರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲೂ ಅವಯವಗಳಲ್ಲೂ ಅಶಕ್ತಿಯುಂಟಾಗುವುದು. ಕ್ಷಾಮಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಜನಗಳು ಜ್ವರ, ಕ್ಷಯ, ಶೋಭೆ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಸಾಯುವರು. ಹಲವು ಸಣ್ಣಮಕ್ಕಳು ಪುಷ್ಟಿಯಾದ ಆಹಾರ, ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಇವನ್ನು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಹೊಂದದೆ ಇರುವುದರಿಂದ "ರಿಕೆಟ್ಸ್" ಎಂಬ ರೋಗವುಂಟಾಗಿ ಅವುಗಳ ಕೈಕಾಲು ಮೂಳೆಗಳು ಬಾಗಿಹೋಗಿ ವಿಕಾರವಾಗುವುವು.

(5) ಕೆಟ್ಟ ಮಾಂಸವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇಯಿಸದೆ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಕರುಳು

ಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ಉತ್ಪ ತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ; ಇವು ಕರುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಭೇದಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುವು. ಮಾಂಸಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ನೋವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುವು. ಕ್ಷಯ ದೊಡ್ಡರೋಗ, ಸಿಡುಬು ಮೊದಲಾದ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ದನ ಕರುಗಳ ಮಾಂ ಸವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ಅಪಾಯವುಂಟಾಗುವುದು. ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿ ಸದೆ ಕುಡಿದರೆ ಅನೇಕವೇಳೆ ಕ್ಷಯ, ವಾಂತಿಭೇದಿ, ವಿಷಮಜ್ವರ ಇವು ಉಂಟಾ ಗುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ಹಾಲನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಯಿಸಿಯೇ ಕುಡಿಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

(6) ಅಡಿಗೆಯ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಗಾಗ ಕಲಾಯವನ್ನು ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಕಲಾಯವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿಲ್ಲದ ತಾಮ್ರದ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾಡು ವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. ಹಿತ್ತಾಳೆ ತಾಮ್ರಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪಾತ್ರೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಅಲೂಮಿನಮ್ ಎಂಬ ಲೋಹದಿಂದ ಮಾಡ ಲ್ಪಟ್ಟ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಅನನುಕೂಲಗಳ ಯಾವುವೂ ಸಂಭವಿಸಲಾರವು. ಊಟಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಶೋಧಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಉಪ ಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಕ್ವಮಾಡಿ ತಿನ್ನಬೇಕು. ಇಲ್ಲ ದಿದ್ದರೆ ಅಜೀರ್ಣವೂ ಹೊಟ್ಟೆನೋವೂ ಉಂಟಾಗುವುವು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ರುಚಿಯಾಗುವುವು ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುವು.

ಹಿಂದಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಅಕ್ಕಿಗಿಂತ ಗೋಧಿ, ರಾಗಿ, ಜೋ ಇವು ಪುಷ್ಟಿಕರವಾಗಿವೆಯೆಂದೂ, ಅವುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಲೆ, ತೊಗರಿ, ಉದ್ದು ಬಟಾಣಿ, ಅವರೆ, ಮುಂತಾದುವು ಇನ್ನೂ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾಗಿಯೂ ಬಲಕಾರಿಯಾ ಯೂ ಇವೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಯಬರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿ ಮಟ್ಟಿಗೂ ನಮ್ಮ ಆಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಉರುಳ ಗೆಡ್ಡೆ, ಕೋಸುಗೆಡ್ಡೆ, ಗೆಣಸು, ಮೂಲಂಗಿ, ಸೌತೇಕಾಯಿ–ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇತ ಆಹಾರಾಂಶಗಳಿಗಿಂತ ನೀರು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಇವು ಅಷ್ಟು ಬಲಕಾರಿಗಳಲ್ಲ.

ಮಾಂಸಾಹಾರಕ್ಕೂ ಧಾನ್ಯಾಹಾರಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು:—

ಮಾಂಸವು ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿ ರಕ್ತಗತವಾಗುವುದು. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಆಹಾರಗಳಾದರೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿಂದರೆ ಅಜೀರ್ಣವೂ, ಭೇದಿಯೂ ಉಂಟಾಗುವುವು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಬಹಳ ಬಲಶಾಲಿಗಳಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಶ್ರಮವನ್ನು ಸಹಿಸುವವರಾಗಿಯೂ ಇದ್ದಾರೆಂದು ಅನೇಕರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನೇ ತಿನ್ನುವವರು ಕೂಡ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ಹಾಗೆಯೇ ಶರೀರದಾರ್ಢ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದಾರೆಂದು ಡಾಕ್ಟರ್ ಪಾರ್ಕ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ವೈದ್ಯರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

CHAPTER V.

ಆರೋಗ್ಯರಕ್ಷಣೆ (PERSONAL HYGIENE).

೧. ಸ್ನಾನ (Bathing).

ನಮ್ಮ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನರಗಳ ಕವಲುಗಳೂ, ಲೋಮನಾಳಗಳೂ, ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳೂ ಇವೆ ಎಂಬುದೂ ಈ ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೆವರು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದೂ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಚರ್ಮವು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಅದರ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಅದನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಶುಭ್ರವಸ್ತ್ರವನ್ನು ಧರಿಸಿದರೆ ಅದು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು. ಹಾಗೆ ಮಾಡದೆ ಹೋದರೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೆವರು ಅಲ್ಲೇ ನಿಂತು ದೂಳು, ಹುರುಪೆ ಮೊದಲಾದ ಕಶ್ಮಲದಿಂದ ಕೂಡಿ ಸ್ವೇದನಾಳಗಳ ಬಾಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಬೆವರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬಾರದ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಗ ಈ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಶರೀರದ ಇತರ ಅವಯವಗಳು ಹೊರಗೆ ವಿಸರ್ಜಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅವು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ

ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ನಿಂತರೆ ಕಜ್ಜಿ, ತುರಿ, ಮುಂತಾದ ಚರ್ಮದ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಆಸ್ಪ ದವಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಾ ಗಲಿ ಮೈಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಕ್ಕಿ ತೊಳೆದು ಸ್ನಾನಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರಾತಃಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆದರೆ ಇದು ಕೆಲವ ರಿಗೆ ಒಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಯಪುಷ್ಟಿಯುಳ್ಳವರಿಗೆ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಒಗ್ಗಿಹೋಗು ವುದು. ಆದರೂ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿರಕೂಡದು. ತಣ್ಣೀರು ಸ್ನಾನ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಮೊದಲು ತಲೆಯಮೇಲೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಅಂಗಾಂಗ ಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಉಜ್ಜಬೇಕು. ಅನಂತರ ಒಂದು ದಪ್ಪ ನಾದ ಒಣಗಿದ (ಟವಲ್) ಚೌಕದಿಂದ ಮೈಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒರಸಿಕೊಂಡು ಒಣ ಗಿದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ತಣ್ಣೀರಿನ ಸ್ನಾನವು ತಡೆಯದಿ ದ್ದರೆ ಒಂದು ಟವಲನ್ನು ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನಸಿ ನೀರನ್ನು ಹಿಂಡಿ ಅದರಿಂದ ಅಂಗಾಂಗ ಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒರಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ತಣ್ಣೀರಿನ ಸ್ನಾನವು ಒಗ್ಗಿದರೆ ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರುವುದು. ಕೆಲವು ಜ್ವರಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯರು ಜ್ವರದ ತಾಪವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ರೋಗಿಗೆ ತಣ್ಣೀರಿನ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರೋಗಿಗೆ ಶೀತ ವಾಗಬಹುದು. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಪ್ರಯಾ ಸವಾಗಿರುವುದು. ಆಗ ಸುಖೋಷ್ಣವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಶರೀರವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಾಬೂನು, ಸೀಗೆಕಾಯಿನಪುಡಿ, ಮತ್ತು ಹೆಸರು ಹಿಟ್ಟು ಇವು ಳಿಂದ ಉಜ್ಜಿ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಸ್ನಾನಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಹುರುಪೆಗಳೂ, ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದ ಜಿಡ್ಡೂ, ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಮೇಲಿರುವ ಇತರ ಕಶ್ಮಲಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಎಲ್ಲಾ ಹೋಗುವುವು. ಮತ್ತು ಚರ್ಮವು ಮೃದುವಾಗಿ, ಸ್ವೇದನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆವರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬಂದು, ಶರೀರವನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು. ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಊಟಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೆ, ಹಲ್ಲು ಸಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿರತಕ್ಕ ಆಹಾರದ ಪದಾರ್ಥ ಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಬಾಯನ್ನು ಮುಕ್ಕಳಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಮಾಡ ದಿದ್ದರೆ ಹಲ್ಲು ಸಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೊಳೆತು ದುರ್ಗಂ ಧವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುವು. ಅಲ್ಲದೆ ಅವು ಹಲ್ಲಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಗಟ್ಟಿ

ಯಾಗಿ ಹೆಪ್ಪುಕಟ್ಟಿ ಹಲ್ಲಿನಮೇಲಿರುವ ವಸಡನ್ನು (Gums) ಹಾಳುಮಾಡುವುವು. ಆದುದರಿಂದ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಜ್ಜಿ, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಂದಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡಿರುವ ಕೊಳೆಯನ್ನು ಬ್ರಷ್‌ನಿಂದಾಗಲಿ, ಮಾವಿನೆಲೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳಿಂದಾಗಲಿ ಉಜ್ಜಿ ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಹಲ್ಲುಗಳು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಬಿದ್ದುಹೋದರೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯದೆ ತಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವಾಗಲೇ ತಲೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಅಲ್ಲಿ ಬೆವರು ಮತ್ತು ಹುರುಪೆಗಳು ಸೇರದಂತೆ ಶುಚಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೊಳೆ ಸೇರಿದ ಕೂಡಲೆ ಕಣ್ಣು ಉರಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು; ಮತ್ತು ಕೂದಲಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹೇನು, ಕೂರೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳು ಸೇರಿ ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ಕೊಡುವುವು. ಅವುಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದಲೇ ಮಕ್ಕಳುಗಳಿಗೆ ತಲೆಯಮೇಲೆ ಹುಣ್ಣಾಗುವುವು. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು 4–5 ಸಲ ತಣ್ಣೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು ಕಣ್ಣು ಕುಣಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರತಕ್ಕ ಕೊಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ಆ ಕೊಳೆಯು ಅಲ್ಲೇ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ನಾನಾ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು. ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಿವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ದೂಳು, ಗುಗ್ಗೆ ಮುಂತಾದ ಕೊಳೆಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಅಲ್ಲಿ ವ್ರಣ ಮುಂತಾದುವುಗಳು ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

---

೨. ಅಭ್ಯಂಜನ (Oil-bath.)

ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟು. ಅಭ್ಯಂಜನ ಮಾಡುವಾಗ ಅಂಗಾಂಗಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಕ್ಕಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದ ನೋವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು; ಮತ್ತು ಖಂಡಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯುಂಟಾಗುವುದು. ಅನಂತರ ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ಸ್ನಾನಮಾಡಿ ಸೀಗೆಯಕಾಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡ ತೈಲದ ಸಂಗಡ ಚರ್ಮದಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳೆಲ್ಲಾ ಹೋಗುವುವು. ಇದರಿಂದ ಚರ್ಮವು ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಮೃದುವಾಗಿಯೂ ಆಗುವುದು; ಬೆವರೂ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬರುವ ಹಾಗೆ ಆಗುವುದು; ಕಜ್ಜಿ ಮುಂತಾದ ಚರ್ಮ ಸಂಬಂಧವಾದ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಆಸ್ಪದ

ವುಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ನಾನಮಾಡುವಾಗ ಕೈ, ಕಾಲು, ತಲೆಯ ಕೂದಲು, ಉಗುರುಸಂದುಗಳು, ಇವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು.

೩. ಉಡುಪು (Clothing.)

ಮನುಷ್ಯನ ಚರ್ಮವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮದ ಹಾಗೆ ದಪ್ಪನಾಗಿಯೂ ಇಲ್ಲ; ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೂದಲು ತುಬಟಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟು ಒರಟಾಗಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಬಿಸಿಲು, ಚಳಿ, ಗಾಳಿ—ಇವುಗಳ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಉಡುಪು ಬಹಳ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು. ಉಡುಪು ಶರೀರದ ಶಾಖವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಕೊಳೆ ಸೇರದ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾಯವನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ಶರೀರವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು. ಮನುಷ್ಯರ ಉಡುಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಲೂ, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಲೂ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಉಡುಪು ದೇಶಕಾಲಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಯೂ ಸುಲಭ ಕ್ರಯವುಳ್ಳದಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು.

ಉಣ್ಣೆ, ಹತ್ತಿ, ನಾರು--ಇವುಗಳಿಂದ ಆದ ಉಡುಪುಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಮುಖ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು.

ಉಣ್ಣೆಯ ಉಡುಪುಗಳು—(1) ಹೊರಗಿನ ಶಾಖಕ್ಕಿಂತ ಶರೀರದ ಶಾಖವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ; ಶರೀರದ ಶಾಖಕ್ಕಿಂತ ಹೊರಗಿನ ಶಾಖವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಇದನ್ನೂ ಒಳಗೆ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

(2) ಬೆವರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೀರಿ ಬಟ್ಟೆಯ ಎಳೆಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಡುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುವು. ಹೀಗೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಶರೀರದ ಉಷ್ಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಈ ಗುಣವು ಹತ್ತಿಯಿಂದ ಆದ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಯು ಬೆವರನ್ನು ಅಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆವರು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಒಣಗದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಉಷ್ಣವು ಅಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಬೆವರು ಬಹಳವಾಗಿ ಸುರಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಶೀತವಾಗುವುದು.

(3) ಉಣ್ಣೆಯ ಉಡುಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಉಡುಪುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಎಳೆಗಳು ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಯ ಎಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಒತ್ತಾಗಿ ನೆಯ್ದಿವೆ.

(4) ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳಷ್ಟು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ತೊಯ್ದುಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ.

(5) ಮಲೇರಿಯಾ ಜ್ವರವಿರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯ ಉಡುಪು ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರುವುದು.

(6) ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು ದುರ್ವಾಸನೆಯನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೀರುತ್ತವೆ.

ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು ನಾರು ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿವೆ. ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾದ ಪ್ಲಾನಲ್‌ನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಅಂಗಿಯನ್ನು ಧರಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದು ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದುದು. ಉಣ್ಣೆಯ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅನೇಕರು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹವರು ತೆಳುವಾದ ಪ್ಲಾನಲ್ ಅಂಗಿಯನ್ನು ತೊಡಬೇಕು. ಪ್ಲಾನಲ್ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ಬೆವರು ಸೇರಿದರೆ ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ದುರ್ವಾಸನೆ ಹೊರಡುವುದು. ಆಗ ಅದು ಕೊಳೆಯಾಗಿರುವುದೆಂದು ತಿಳಿದು ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಬೇರೆ ಒಗೆದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು. ಕೆಂಪು, ಹಸುರು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಷಾಣ ಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸೇರಿವೆ; ಇಂತಹ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವುದರಿಂದ ಕೆಲವು ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾಯವುಂಟು. ಬಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳೇ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುವು; ಇವಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾದುವು ಹಳದಿಯ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳು. ಬಿಳಿಯಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಕರಿಯಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಶಾಖವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ಬೇಸಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಹಳವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಕೂಡದು. ಬಿಳಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಕರಿಯ ಬಣ್ಣದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ದುರ್ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೀರುತ್ತವೆ. ತೊಡುವ ಅಂಗಿಗಳು ಬಿಳಿಯ ಪ್ಲಾನಲ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರುವುದು. ಇದಿಲ್ಲದ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೊಡಬಹುದು. ಬಟ್ಟೆಗಳು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಮುಚ್ಚುವಹಾಗೆಯೂ ಅಂಗಗಳೆಲ್ಲಾ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿಯೂ ಇರಬೇಕು. ಕೆಲವರು ಸೊಗಸಿಗೋಸ್ಕರ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಬಲು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ

ಅವಯುವಗಳು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಚಲಿಸದೆ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತಡೆಯುಂಟಾಗುವುದು. ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಉಡಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಒಗೆಯಬೇಕು. ರಾತ್ರಿವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಸಿಗೆಗೆ ವುಪಯೋಗಿಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಗಾಗ ಒಗೆಯಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲು ಗಾಳಿ ಬೀಳುವಂತೆ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ರೋಗಿಗಳೂ ಮಕ್ಕಳೂ ಚಳಿಗಾಳಿಗೆ ವ್ಯೈಯ್ಯೊಡ್ಡದಹಾಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಪ್ಲಾನಲ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ತೊಡಬೇಕು.

೪. ವ್ಯಾಯಾಮ (Exercise.)

ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಆಹಾರ, ಉಡುಪು ಹೇಗೆ ಮುಖ್ಯ ಸಹಕಾರಿಗಳೋ ಹಾಗೆಯೇ ತಕ್ಕಷ್ಟು ವ್ಯಾಯಾಮವೂ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ ಒಂದು ಹೊಗೆಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಹಳ ದಿವಸದವರೆಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಸವೆದು ಹೋಗುವುವು. ಯಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೆಯೂ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ನೋಡಿ ಶುಚಿಯಾಗಿಡದೆಯೂ ಇದ್ದರೆ ಅದು ಮಣ್ಣು ಹಿಡಿದು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಾರದೆ ಹೋಗುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಶರೀರವು ಬಹಳವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅದರ ಅವಯುವಗಳು ನಶಿಸುವುವು. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ಮುಂತಾದುವು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ವ್ಯಾಯಾಮವೂ ಆವಶ್ಯಕ. ಯಾವ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಮಾಡದೆ ಸೋಮಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಶರೀರದ ಅವಯುವಗಳೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪುಷ್ಟಿಹೊಂದದೆ ಕೃಶವಾಗಿಯೋ ಇಲ್ಲವೆ ಬೊಜ್ಜಾಗಿಯೋ ಆಗುವುವು.

ಐಶ್ವರ್ಯವಂತರು ಪುಷ್ಟಿಯಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿಂದು ಪ್ರಾಯಶಃ ವ್ಯಾಯಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಜೀವಿಸುವರು. ಆದುದರಿಂದ ಬೊಜ್ಜುಬೆಳೆದು ಅವರು ಅಜೀರ್ಣ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳಿಂದ ಶ್ರಮಪಡುವರು. ಬಡವರು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಜೀವನಕ್ಕೋಸ್ಕರ ದೇಹಶ್ರಮಪಡುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿ, ಮಳೆ, ಬಿಸಿಲುಗಳ ಹೊಡೆತವನ್ನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆಯುವರು; ಅಲ್ಲದೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಇವರು ಒಂದುವೇಳೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿಂದರೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ದೇಹಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಐಶ್ವರ್ಯವಂತರಿಗಿಂತಲೂ ಬಡವರು ಹೆಚ್ಚು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವರೆಂಬುದು

ನಿಶ್ಚಯ. ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವವರಿಗೂ, ವಿದ್ಯಾವ್ಯಾಸಂಗವನ್ನು ಮಾಡುವವರಿಗೂ, ಕುಳಿತು ಬರೆವಣಿಗೆಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರಿಗೂ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ತಕ್ಕಷ್ಟು ವ್ಯಾಯಾಮವು ಆವಶ್ಯಕವಾದುದು. ಮನುಷ್ಯರ ಶರೀರವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದಕ್ಕೂ, ಬುದ್ಧಿಯು ಚುರುಕಾಗುವುದಕ್ಕೂ, ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುವುದಕ್ಕೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಕೆಲವರು ಗರಡಿಯ ಸಾಧಕವೇ ಮುಂತಾದ ಅತ್ಯಧಿಕವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳಿಂದ ಶರೀರವನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುತ್ತಾರೆ; ಅಂತಹವರಿಗೆ ಬುದ್ಧಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಂದವಾಗಿರುವುದು. ವಿದ್ಯಾವ್ಯಾಸಂಗದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳವರು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ವ್ಯಾಯಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಕೃಶರಾಗುವರು. ಇಂತಹವರು ಅಂಗಸಾಧನೆಯನ್ನು ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಅಂಗಸಾಧನೆಯು ನಾನಾವಿಧವಾಗಿರುವುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗರಡಿಯ ಸಾಧನೆ ಓಡುವುದು, ಈಜುವುದು, ಕುದುರೆಯಸವಾರಿ, ಚೆಂಡಾಟಗಳು ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಒಂದೇ ವಿಧವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ವಿಧಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಅವರವರ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗುವ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಎಲ್ಲಾ ವಿಧವಾದ ಅಂಗಸಾಧನೆಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯು ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂಗಸಾಧನೆಯನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಗುರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ; ಒಂದುವೇಳೆ ಗುರಿಯಾದರೂ ಅವು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ವಾಸಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಗಸಾಧನೆಯಿಂದ-ಎದೆಯು ವಿಸ್ತಾರವಾಗುವುದು ; ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿ, ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ನೀರು ಮುಂತಾದ ಕಲ್ಮಷಗಳನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡಿ, ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವುವು ; ರಕ್ತಸಂಚಾರವು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು, ಆಹಾರವು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದು ; ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಕಲ್ಮಶಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡುವುವು ; ಚಲನಾದಿ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾದ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳೆಲ್ಲಾ ದಪ್ಪನಾಗಿ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುವು. ನರಗಳು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅವಯವಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳೂ ಕ್ರಮವಾಗಿ ನಡಿಯುವಹಾಗೆ ಮಾಡುವುವು ; ಶರೀರದ ಶಾಖವು ಒಂದೇಸಮನಾಗಿರುವುದು. ಅಂಗಸಾಧನೆಯು ಶರೀರಾರೋಗ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಲ್ಲದೆ ಮನಸ್ಸಂತೋಷಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಅದು ಗಂಡ

ಸರಿಗೂ ಹೆಂಗಸರಿಗೂ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಸಹ ಆವಶ್ಯಕವಾದುದು. ಆದರೆ ಅಂಗಸಾಧನೆಯನ್ನು ಅವರವರ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಶಕ್ತಿಮೀರಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳೂ ಹೃದಯವೂ ದುರ್ಬಲವಾಗುವುವು.

೫. ವಿಶ್ರಾಂತಿ-ನಿದ್ರೆ (Rest).

ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಹೇಳಲಾಯಿತು. ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಶಕ್ತಿಮಿಾರಿ ಮಾಡುವುದಲ್ಲ; ಶರೀರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಯೂ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿಯೂ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಮನುಷ್ಯನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಳಲುವನು: ಶರೀರವೂ ಬಹಳ ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಕೃಶವಾಗುವುದು. ಆಗ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯು ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು. ಪ್ರತಿಮನುಷ್ಯನೂ ಬೆಳಕಿರುವಾಗ ಕೆಲಸಮಾಡಬೇಕೆಂದೂ ಕತ್ತಲೆಯಾದನಂತರ ವಿಶ್ರಮಿಸಿ ನಿದ್ರೆ ಹೋಗಬೇಕೆಂದೂ ದೇವರು ನೇಮಕ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಅನೇಕರು ಪ್ರಾಯಶಃ ನಾಟಕಶಾಲೆ ಸಂಗೀತಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ರಾತ್ರಿ ನಿದ್ರೆ ಕೆಡುವುದರಿಂದುಂಟಾಗುವ ಫಲಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿಯೇ ಇರುವರು. ಸಾಕಾದಷ್ಟು ನಿದ್ರೆಯಿಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ತಲೆನೋವು, ಕಣ್ಣುರಿ, ಸೋಮಾರಿತನ, ಅಜೀರ್ಣ, ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಅನುಭವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ಶರೀರಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ನಿದ್ರೆಯು ಆವಶ್ಯಕವು. ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಿದ್ರೆಯು ದೊಡ್ಡವರಿಗಿಂತ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು. ವಯಸ್ಸು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ನಿದ್ರೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಅಧಿಕವಾಗಿ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜಡತ್ವವು ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಊಟ ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೆ ನಿದ್ರೆಮಾಡಬಾರದು. ಒಂದೆರಡು ಗಂಟೆಯಾದಮೇಲೆ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆವೇಳೆಗೆ ಆಹಾರವು ಸುಮಾರಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಪ್ನ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಬಾಧೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸುಖವಾಗಿ ನಿದ್ರೆ ಹೋಗಬಹುದು. ನಿದ್ರೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಇತರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಿರಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ನಿದ್ರೆ ಹೋಗಬೇಕು. ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಮಾಡತಕ್ಕ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಲಗಬೇಕು. ನಿದ್ರೆ ಮಾಡತಕ್ಕ ಸ್ಥಗಳನ್ನು ಸೊಳ್ಳೆ, ತಿಗಣೆ ಮುಂತಾದುವು ಸೇರಿ ನಿದ್ರೆಗೆ ಭಂಗಮಾಡದ ಹಾಗೆ ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು. ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು. ಮಲಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬಹಳ ಬಳಲಿಕೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ನಿದ್ರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

೬. ಮನೆ (The habitation).

ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಆಹಾರ ಮೊದಲಾದುವು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಸಹಕಾರಿಗಳೆಂದು ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿತಷ್ಟೆ. ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೈಯ್ಯಿಲ್ಲಾದ ಮಟ್ಟಿಗೂ ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಒಂದು ಅನಾರೋಗ್ಯವಾದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡಿದರೆ ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ಪ್ರಾಯಶಃ ದಿವಸದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 3/4 ಭಾಗದಷ್ಟು ಕಾಲವನ್ನು ಮನೆಗಳಲ್ಲೇ ಕಳೆಯುತ್ತೇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ನಮ್ಮ ಮನೆಗಳೇ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುವು.

ಸರ್ಕಾರದವರು ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಬೀದಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಶುಚಿಯಾಗಿ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಮನೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಒಳ್ಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ದೂರವಾಗಿ ಬಿಸಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೊಡ್ಡದಾದ ಬಚ್ಚಲುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಟುಬರುವ ಬಚ್ಚಲುಗಳು ಸೇರುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟೊಂದು ಸಹಾಯವನ್ನು ಸರ್ಕಾರದವರೇ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಇದ್ದೂ ನಾವುಗಳು ಮನೆಗಳನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಆ ತಪ್ಪು ನಮ್ಮದೇ ಹೊರತು ಅವರದಲ್ಲ. ದೊಡ್ಡ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳು ಕೆಲವು ಕಡೆ ಬಹಳ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಗಾಳಿ, ಬಿಸಿಲು ಬಾರದ ಹಾಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಮನೆಯ ಕಶ್ಮಲಗಳು ಹೊರಗೆ ಹೋಗದ ಹಾಗೆ ಅಲ್ಲೇ ಸೇರಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಬಿಸಿಲಿಗೂ ಗಾಳಿಗೂ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದೆ ಶೀತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಒತ್ತಾಗಿಯೂ, ಜನಭರಿತವಾಗಿಯೂ, ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಇರುವ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಇರುವ ಜನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಪ್ರಾಯಶಃ ಮೊದಲು ಮೊದಲು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುವುವು. ಬಳಿಕ ಅವು ಅಲ್ಲಿಂದ ಇತರ ಕಡೆಗೆ ಹರಡುವುವು. ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ಶುಚಿಯಾಗಿದ್ದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೇ ಸಾಲದು. ಮನೆಯ ಒಳಗೂ ಬೇಕಾದ ಅನುಕೂಲಗಳು ಇರಬೇಕು. ನಾವು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ ಮನೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟಿರಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

ಮನೆ ಕಟ್ಟತಕ್ಕ ಸ್ಥಳ—ಮನೆಗಳನ್ನು ಜೌಗುಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ, ಹಳ್ಳದಲ್ಲಿಯೂ, ಗದ್ದೆಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೂ ಗೊಬ್ಬರ ಮುಂತಾದ ಕಶ್ಮಲವಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೂ ಕಟ್ಟಕೂಡದು. ಅಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳ ನೀರಿನ ವಸತಿಯಿಂದ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೊಳೆತು ಕೆಟ್ಟಹಬೆ ಹುಟ್ಟಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೊರಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೆ ಶೀತವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನಾನಾ ವಿಧವಾದ ಜ್ವರಗಳೂ, ಕೆಮ್ಮಲೂ, ಕ್ಷಯ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕೆಟ್ಟ ಹಬೆ ಏಳದ ಹಾಗೂ ಶೀತವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಹಾಗೂ ನೆಲಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆ ವಜ್ರಗಾರೆ ಹಾಗಬೇಕು; ಇಲ್ಲವೇ ಚಪ್ಪಡಿ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಹಾಸಬೇಕು. ಗೋಡೆಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ಗಾರೆಯನ್ನಾಗಲಿ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣುಗಾರೆಯನ್ನಾಗಲಿ ಮಾಡಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದೆರಡಾವೃತ್ತಿಯಾದರೂ ಸುಣ್ಣ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ನೀರಿನ ವಸತಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಹಾಗೆ ಸುತ್ತಲೂ ಚರಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ನೀರು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಲ್ಕು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಮಧ್ಯೇ ಹಳ್ಳವಾಗಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬಾರದು. ಅಂತಹ ಕಡೆ ಕಟ್ಟಿದರೆ ನಾಲ್ಕು ಕಡೆಗಳಿಂದ ನೀರು ಬಂದು ಅಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವುದು. ಗಾಳಿ, ಬಿಸಿಲು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳದಲ್ಲಿ ಜ್ವರವು ಇದ್ದೇ ಇರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಮನೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಸಂಚರಿಸುವ ಹಾಗೆ ಮನೆಯ ಹಿಂದೆಯೂ ಮುಂದೆಯೂ ಬಯಲಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಇದ್ದರೆ ಗಾಳಿಯ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಗಾಳಿಯ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳೂ ಹಸುರು ಹಲ್ಲೂ ಮನೆಯ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿರುವುದು ಬಹಳ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಉಚ್ಛ್ವಾಸ ನಿಶ್ವಾಸಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹಿಂದೆ ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಿಡುವ ವಾಯುವು ಹೊರಗಿನ ವಾಯುವಿಗಿಂತ ಶಾಖವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿಯೂ, ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ, ನೀರಿನ ಆವಿ, ಮತ್ತು ಇತರ ವಾಯುಸಂಬಂಧವಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳುಳ್ಳದಾಗಿದೆಯೆಂದೂ ಹೇಳಿದೆವು. ಮಲಗುವ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಿಟಕಿಗಳೇ ಇಲ್ಲದೆ ಇದ್ದರೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಲವಾದ ವಾಯುವು ಬಾರದೆ ನಮ್ಮ ಉಚ್ಛ್ವಾಸದ ವಾಯುವನ್ನೇ ನಾವು ಪುನಃ ನಿಶ್ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ

ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ಹಾನಿಕರವಾದ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶ್ವಾಸ ಕೋಶಗಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಶುದ್ಧಿಹೊಂದದ ರಕ್ತವು ಶರೀರದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಸಂಚರಿಸಿ, ಶರೀರದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕೆಡಿಸುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಉಚ್ಛ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಗಾಳಿಯು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬರುವಂತೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಎದುರು ಬದರು ಕಿಟಿಕಿಗಳಿರಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಟ ಗಾಳಿಯು ಹೊರಗಿನ ಗಾಳಿಗಿಂತ ಶಾಖವಾಗಿಯೂ ಹಗುರವಾಗಿಯೂ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವಂತೆ ಮನೆಗಳ ಮೇಲ್ಗಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕಿಟಕಿಗಳಿರಬೇಕು. ಹೆಂಚಿನ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ ತಾರಸೀ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಸಂಚಾರಮಾಡದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ತಾರಸೀಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಕಿಟಕಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು. ಹಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅನಾರೋಗ್ಯವು ಉಂಟಾಗುವುದು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಗೆಯ ಮನೆ, ಸ್ನಾನದ ಮನೆ, ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಲಗುವ ಕೊಠಡಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಕಶ್ಮಲವೂ ನೀರೂ ದೂರವಾಗಿ ಹೋಗುವಂತೆ ಬಚ್ಚಲುಗಳಿರಬೇಕು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗೂ ಸ್ನಾನಾದಿಗಳಿಗೂ ಉಪಯೋಗವಾಗುವಂತೆ ಒಂದು ಬಾವಿ ಇರಬೇಕು. ಮನೆಯ ಬಚ್ಚಲಿನ ನೀರು ಬೀಳದಹಾಗೆ ಆ ಬಾವಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರವಾಗಿ ಎತ್ತರವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಪಾಯಖಾನೆ ಮನೆ, ದನದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯು ಅನಾರೋಗ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದು. ಪಾಯಖಾನೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಶ್ಮಲ ಸೇರದಹಾಗೆ ಪದೇಪದೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಚೊಕ್ಕಟ ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿಯ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ದೂರವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಬೇಕು. ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಚ್ಚಲುಗಳೆಲ್ಲಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೆಗ್ಗಣ ಮುಂತಾದುವು ಬಚ್ಚಲೊಳಗೆ ಮಣ್ಣು ತೋಡಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ನೀರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರು ಅಲ್ಲೇ ನಿಂತು ಕೊಳೆಯುವುದು ; ಅಲ್ಲದೆ ಒಂದೊಂದು ವೇಳೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಬಾವಿಗೆ ಊರಿ ಬೀಳುವುದು. ಮನೆಗಳು ಬೀದಿಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಬಚ್ಚಲಿನ ನೀರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹರಿದು ಬೀದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಚರಂಡಿಗಳಿಗೆ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ವಾಸಮಾಡುವ ಮನೆಗಳನ್ನು ಸರ್ವಪ್ರಯತ್ನಗಳಿಂಗಳಿಂದಲೂ ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು.

CHAPTER VI.

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೋಪಾಯ.

(INFECTIOUS DISEASAS & THEIR PREVENTION.)

ರೋಗಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಆಹಾರ ಇವೇ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ ಕಾರಣವೆಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆವು. ಅಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸದಾ ನಡೆಯುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದಲೂ ರೋಗಗಳು ಉಂಟಾಗುವುವು. ವೈದ್ಯರು ರೋಗಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಗಳೆಂದೂ, ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳೆಂದೂ ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ, ನೀರು ಇವುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುವು. ಒಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೋಗವು ತಲೆಹಾಕಿ ಒಬ್ಬರಿಂದ ಒಬ್ಬರಿಗೂ, ಒಂದು ಬೀದಿಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಬೀದಿಗೂ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಬಂದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅಂಟುರೋಗವೆಂದು ಹೆಸರು. ಅಂಟುರೋಗಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯು ನಾನಾ ವಿಧವಾಗಿರುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆ ರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತರಾದವರ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದಲೋ ಅಥವಾ ಅವರಿಂದ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಲ, ಮೂತ್ರ, ವಾಂತಿ, ಶ್ಲೇಷ್ಮ ಮುಂತಾದುವುಗಳು–ನೀರು ಆಹಾರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಸೇರುವುದರಿಂದಲೋ ಅದು ಇತರರಿಗೂ ತಗುಲುವುದು. ಕೆಲವುವೇಳೆ ರೋಗಿಯಿಂದ ಬಿಡಲ್ಪಟ್ಟ ಉಸಿರೂ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ ಆ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು. ಆ ರೋಗಿಯ ಬಟ್ಟೆಯ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದಲೂ ರೋಗವು ಇತರರಿಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದುಂಟು. ಅಂಟುರೋಗಗಳೆಲ್ಲಾ ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವುವು. ಈ ಕ್ರಿಮಿಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಇದ್ದರೂ ಒಂದೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ವೇಗವು ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಶುಚಿಯೇ ಇವುಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅಂಟುರೋಗವು ಪ್ರಾಯಶಃ ಜನಭರಿತವಾಗಿ ಮನೆಗಳು ಒತ್ತಾಗಿರುವ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ಇತರ ಕಡೆಗೆ ಕ್ರಮೇಣ ಹರಡುವುದು. ಆದರೆ ಶುಚಿಯಾಗಿರುವ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುತ್ತ ಆಹಾರ ಪಾನೀಯಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರುವವರನ್ನು ಪ್ರಾಯಶಃ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಾಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಮಶೀತಜ್ವರ, ಸಿಡುಬು, ನಾಯಿಕೆಮ್ಮು, ಇನ್‌ಫ್ಲೂಯನ್‌ಜಾ, ಡೆಂಗೂ ಫೀವರ್, ವಾಂತಿಭೇದಿ, ಪ್ಲೇಗ್, ಮಲೇರಿಯಾ

ಇವೇ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ಮಲೇರಿಯಾ, ವಾಂತಿಭೇದಿ, ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗಗಳಿಂದ ಅನಾಹುತಗಳು ಬಹಳವಾಗಿ ಆಗುವುದರಿಂದ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕಾರಣ ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವ ಉಪಾಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಕೆಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸುವೆವು.

ಮಲೇರಿಯ (MALARIA).

ಜೌಗುಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಶ್ಮಲಗಳು ಕೊಳೆತು ಕೆಲವು ವಿಷಪರಮಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಈ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದೆಂದು ಜನಗಳು ನಂಬಿದ್ದರು. ಈಚೆಗೆ ಡಾಕ್ಟರ್ ಲಾಸ್ ಎಂಬುವ ಘನವೈದ್ಯರೊಬ್ಬರು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಹೇಳಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಲೋಕೋಪಕಾರ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಜ್ವರವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿಲ್ಲ. ಜೌಗುಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಕೊಳೆಯಾದ ನೀರು ನಿಂತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಬಚ್ಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಶ್ಮಲದ ನೀರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ದೂರ ಹರಿದು ಹೋಗದೆ ಇರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಮಲೇರಿಯಾ ಜ್ವರಪೀಡಿತರಾದವರನ್ನು ಕಚ್ಚುವಾಗ ಅವರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳನ್ನು ರಕ್ತದೊಡನೆ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬಂದು, ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವವರನ್ನು ಕಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಅವರಲ್ಲಿಯೂ ಮಲೇರಿಯಾ ಜ್ವರವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಜ್ವರವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಸೊಳ್ಳೆಗಳಿಂದಲೇ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹವುಗಳು ಕಶ್ಮಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ದೊಡ್ಡ ಸೊಳ್ಳೆಗಳಾಗಿ ಕಶ್ಮಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುವಾಗಿ ಪ್ರಸರಿಸಿ ಜನಗಳಿಗೆ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಜ್ವರದಿಂದ ಅನಾಹುತಗಳು ಬಹಳವಾಗುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲ ಮಾಡುವುದು ನಮ್ಮ ಮುಖ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಜ್ವರದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಉಪಾಯಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—(೧) ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದೆ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಚರಂಡಿಗಳನ್ನು ತೋಡಬೇಕು. (೨) ಮನೆಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಕಶ್ಮಲದ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಭರ್ತಿಮಾಡಿ, ನೆಲವನ್ನು ಸಮನಾಗಿಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅದು ಆಗದಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ನಿಂತು ಕೊಳೆತ ನೀರಿನಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸೀಮೆ

ಯೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಚೆಲ್ಲಬೇಕು; ಆದರಿಂದ ಆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಾಯುವುವು. (೩) ಮಲೇರಿಯಾ ಜ್ವರಗಳಿರತಕ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾತ್ರಿವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಳ್ಳೆಯ ತೆರೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ವಾರಕ್ಕೆ ಒಂದೆರಡಾವೃತ್ತಿ 5 ರಿಂದ 10 ಗುಲಗಂಜಿಗಳ ತೂಕದವರೆಗೂ ಉಚಿತವರಿತು, ಕ್ವೈನೈನ್ ಎಂಬ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸದಲ್ಲಿ ರಂಗಳಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕದಡಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು.

ವಾಂತಿ ಭೇದಿ (CHOLERA).

ಅಂಟು ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ವಾಂತಿಭೇದಿ ರೋಗವು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಅನಾಹುತಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಗ್ರಾಮಪಾಕೀಜಾ ಸಮಾಜಗಳು ಏರ್ಪಾಡಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ನೀರನ್ನೇ ನಲ್ಲಿಗಳ ಮೂಲಕ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಗೆ ಸರಪರಾಜು ಮಾಡುವ ಏರ್ಪಾಡಾದನಂತರ ಈ ರೋಗದ ಹಾವಳಿಯು ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ವಾಂತಿಭೇದಿ ರೋಗವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಶ್ಮಲದ ನೀರಿನಿಂದಲೇ ಬರತಕ್ಕ ಅಂಟು ರೋಗವಾಗಿದೆ. ಜನಗಳು ಕೆರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಗೆದ, ದನಕರುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದ, ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮಸಾರ ಸೇರತಕ್ಕಂತಹ, ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದಲೇ ಈ ರೋಗವು ಹರಡುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಬಚ್ಚಲ ನೀರು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗದೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ನಿಂತು ಮನೆಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಬಾವಿಗಳಿಗೆ ನೆಲದಲ್ಲಿಯೇ ಊರಿಯೂ ಹರಿದೂ ಸೇರುವುದರಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೋಗಪೀಡಿತನಾದವನ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಊರ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೆ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಒಗೆಯುವುದರಿಂದ ಆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಲಕ್ಷೋಪಲಕ್ಷವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿ, ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುವು; ಆ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವವರಿಗೂ ಈ ರೋಗವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಂತಿಭೇದಿರೋಗವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಶ್ಮಲದ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದಲೇ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರು ಸ್ನಾನಮಾಡಿ ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೆರೆ ಕೊಳಗಳ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿಯಕೂಡದು; ಆಳವಾದ ಬಾವಿಯ ನೀರನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಒಂದು ವೇಳೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರು ಭಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕದೆ ಇದ್ದರೆ ಆ ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮರಳಿಸಿ ಆರಿಸಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಕ್ವವಾಗದಿರುವ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನೂ,

ಅಜೀರ್ಣ ಉಂಟುಮಾಡತಕ್ಕ ಕಾಯಿ ಪಲ್ಯಗಳನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನಕೂಡದು. ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತೋಟಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಳಗಳಲ್ಲೇ ತೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಬಾರದು.

ಪ್ಲೇಗು (PLAGUE).

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಶ್ಮಲವೇ ಮುಖ್ಯಕಾರಣವೆಂದು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆವು. ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗವು ಕಶ್ಮಲಭರಿತವಾಗಿಯೂ, ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಇರತಕ್ಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬಹುಶಃ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಈ ರೋಗವು ಇಂಡಿಯಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 1896 ನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೊಂಬಾಯಿಗೆ ಬಂದು ಕ್ರಮೇಣ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿತು. ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕಷ್ಟನಷ್ಟಗಳು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಾಗಿವೆ. ಈ ರೋಗವು ಬಂದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉತ್ಪತ್ತಿಕಾರಣವೂ ಅದು ವ್ಯಾಪಿಸುವ ರೀತಿಯೂ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ ನಿವಾರಣ ಕ್ರಮವೂ ಯಾರಿಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತಾಗಲಿಲ್ಲ. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಈ ರೋಗವು ಜನರಿಗೆ ಇಲಿಗಳ ಮೂಲಕ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದೆಂದು ತಿಳಿಯಬಂದಿತು. ರೋಗಪೀಡಿತವಾದ ಇಲಿಗಳಿಂದ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳೇ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದ ಮೇಲೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಯೋಚಿಸಿದರು. ಆದರೂ ಈ ರೋಗ ಹರಡುವ ಕ್ರಮವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಅನೇಕ ಘನವೈದ್ಯರು ಪರಿಶೋಧಿಸಿದುದರಲ್ಲಿ–ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಚಿಗಟಗಳು ಇವೆ. ಪ್ಲೇಗು ತಗುಲಿ ನರಳುತ್ತಿದ್ದ ಇಲಿಗಳು ಸತ್ತಕೂಡಲೆ ಅವುಗಳ ಮೇಲಿದ್ದ ಚಿಗಟಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ, ಮನೆಯಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ಇತರ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ಅವುಗಳಿಗೂ ಆ ರೋಗವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುವು. ಹೀಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ಇಲಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಸತ್ತಮೇಲೆ ಆ ಚಿಗಟಗಳು ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಹೋಗಿ ಜನಗಳನ್ನು ಸೇರಿ, ಅವರ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುವುವು. ಆಗ ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗವು ಅವರಿಗೂ ಅಂಟುವುದು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುವರು. ಈ ವಿಷಯವು ತಿಳಿಯಬಂದಮೇಲೆ ಆ ವೈದ್ಯರು ಇಲಿಗಳನ್ನೇ ನಾಶಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಆಗ ಪ್ಲೇಗಿನ ಹಾವಳಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದಿತು. ಇದನ್ನು ನೋಡಿ ಇಲಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಚಿಗಟಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದರು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಬರತಕ್ಕ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವವರಿಗೆ ಈ ರೋಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದೂ, ಕಶ್ಮಲ ಬಚ್ಚಲ ರೊಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇದ್ದು ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಸರಿಯಾಗಿ ಬೀಳದೆ ಇರುವ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವವರಿಗೇ ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರುವುದೆಂದೂ ಜನನಮರಣ ಲೆಕ್ಕಗಳಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಯಿತು. ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗವು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದಾಗ ಜನಗಳು ಮನೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಊರ ಹೊರಗೆ ಮೈದಾನಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಪಡಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಜನವು ಉಂಟೆಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಮನೆಗಳಿರುವ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಜನಭರಿತ ವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ವ್ಯಾಪಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ವಿಷಯವಾಗಿ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ್ದಾಗಿದೆಯಷ್ಟೆ.

ಆದುದರಿಂದ ಪ್ಲೇಗ್ ರೋಗವನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಭೂತವಾದ ಇಲಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡತಕ್ಕ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಚ್ಚಲುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗೋಡೆ ಮತ್ತು ಸೂರುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಇಲಿ ಗಳು ಸೇರದ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಮತ್ತು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇಲಿಗಳು ಉಗ್ರಾಣ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ತೋಡಿಕೊಂಡುಬಂದು ಸೇರದಹಾಗೆ ನೆಲಕ್ಕೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಚಪ್ಪಡಿ ಹಾಕಿಸಬೇಕು. ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಇಡತಕ್ಕ ಬೆಂಚು ಕಾಲ್ಮಣೆಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಯಿಂದ 1, 2 ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿಡುವುದಲ್ಲದೆ ಅವುಗಳ ಹಿಂದೆ ಇಲಿ ಸೇರದ ಹಾಗೆಯೂ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪ್ಲೇಗ್ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದ ಮನೆಗಳೊಳಕ್ಕೆ ಗಾಳಿಯೂ ಬಿಸಿಲೂ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ಲೇಗಿನಿಂದ ಸತ್ತ ಇಲಿಗಳಮೇಲಿದ್ದ ಚಿಗಟಗಳು ಕತ್ತಲೆಯಾಗಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೇರು ವುದರಿಂದ ಅಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲು ಬರುವಂತೆ ಮಾಡ ಬೇಕು. ಅಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಿದ್ದರೆ ಬೆರಣಿಯನ್ನು ನೆಲದಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಅದರಮೇಲೆ ಬೇವಿನ ಹಸಿಯೆಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಸುಡುವುದರಿಂದರಿಂದ ಬಹಳ ಪ್ರಯೋಜನವುಂಟೆಂದು ಅನೇಕ ವೈದ್ಯರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಸೀಮೆಯೆಣ್ಣೆಯ ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವ ಸಾಬೂನಿನ 4 ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಕದಡಿ, ಆಮೇಲೆ ಒಲೆಯ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುದಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ 2 ಸೀಸೆ ಸೀಮೆಯೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸುರಿದು ಅವೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲೆತಮೇಲೆ ಆ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ರೋಗ ಪ್ರಾಪ್ತವಾದ ಮನೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಎರಚಿ, ನೆಲವನ್ನೂ ಅದೇ ನೀರಿನಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ

ಸಾರಿಸಬೇಕು. ಆದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ಲೇಗ್ ಚಿಗಟಗಳೆಲ್ಲಾ ಸತ್ತು ರೋಗದ ಸೊಂಕು ನಾಶವಾಗುವುದು. ಆ ಮೇಲೆ ಮನೆಗೆಲ್ಲಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ, ಅದು ಒಣಗಿದ ಮೇಲೆ ಆ ಮನೆಗೆ ವಾಸಕ್ಕೆ ಬರಬಹುದು.

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದಾಗ ಜನಗಳು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು.

ಒಂದು ಊರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಅವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ರೋಗ ತಗುಲಿದವರಿಗೆ ನಡೆಯಿಸಬೇಕಾದ ಉಪಚಾರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಸರ್ಕಾರದವರೂ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಹಾಯದಿಂದಲೂ ಐಕಮತ್ಯದಿಂದಲೂ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ರೋಗಗಳ ನಿವಾರಣಾರ್ಥವಾಗಿ ಸರಕಾರದವರು ಆರೋಗ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶ್ರಮವುಳ್ಳವರನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡುವರು. ಜನಗಳು ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗವು ತಗುಲಿದರೆ ಅವರನ್ನು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ನೇಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವೈದ್ಯನಿಗಾಗಲಿ ಅಥವಾ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿವಂತರಾದ ವೈದ್ಯರಿಗಾಗಲಿ ತೋರಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಮಾಡದೆ ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ರೋಗವು ಅಲ್ಲಲ್ಲೇ ಪ್ರಸರಿಸಿ ಒಬ್ಬರಿಂದ ಮತ್ತೊಬ್ಬರಿಗೆ ತಗುಲುತ್ತ ಬರುವುದು. ಇಂತಹ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿದರೆ ಸರ್ಕಾರದ ವೈದ್ಯರು ಬಂದು ವಿಷವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕೊಲ್ಲುವರೆಂಬದಾಗಿ ತಿಳಿಯದವರು ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಬಹಳ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.

ಅಂಟುರೋಗಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದಾಗ ಸರ್ಕಾರದವರು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

(1) ಪ್ರತಿ ಮನೆಯ ಯಜಮಾನನೂ ತನ್ನ ಮನೆಯನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟಿದಾನೆಯೋ ಇಲ್ಲವೆ ಎಂದು ಮೊದಲು ವಿಚಾರಿಸಬೇಕು. ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಎಂದರೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ನೀರು ಮುಂತಾದುವುಗಳು ಬರುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕನಾಗಿದ್ದಾನೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ; ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಚ್ಚಲುಮನೆ, ಪಾಯಖಾನೆಗಳು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲು ವಿಚಾರಿಸಬೇಕು. ಈ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವನು ಅಜಾ

ಗರೂಕನಾಗಿದ್ದಾನೋ ಅಂತಹವನಿಗೆ ಅವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅಪಾಯುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುಪಡಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗವು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಗೋಚರವಾಗದ ಹಾಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಅದರ ವೇಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಜನಗಳಿಗೆ ದಿಗಿಲುಂಟಾಗಿ ಸರ್ಕಾರದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಇತರರು ನಷ್ಟಪಡುವುದು ನ್ಯಾಯವಲ್ಲ. ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನು ನೆರೆಹೊರೆಯವರ ಸೌಖ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿದ ಮಟ್ಟಿಗೂ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನಿಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ತನ್ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಅಪಾಯುವು ಸಂಭವಿಸಿದುದೇ ಆದರೆ ನೆರೆಹೊರೆಯವರು ಎಚ್ಚರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಬುದ್ಧಿವಾದವನ್ನು ಹೇಳಬೇಕು.

ಮನೆಗಳು ಒತ್ತಾಗಿಯೂ ಜನಸಂಘವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟುರೋಗಗಳು ಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಹರಡುವುವು. ಆದರೂ ಸರ್ಕಾರದವರಿಗೆ ಒಂದೇ ಆವೃತ್ತಿ ಅಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮನೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಡೆದು ಆರೋಗ್ಯಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿಕೊಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನೂ ತನ್ನ ಮನೆಯನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಗ್ರಾಮವು ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು.

(2) ಸರಕಾರದವರು ಅನೇಕ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ದನಕರುಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ನೋಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಕಶ್ಮಲ ಸೇರದ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಡುವ ಗಂಜಲ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೀದಿಯ ಚರಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಬಾವಿ ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳದಹಾಗೂ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ದನಕರುಗಳನ್ನು ಊರಿನ ಹೊರಗೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

(3) ಊರಿನ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ಬಿಸಾಡದ ಹಾಗೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿನ ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಮನೆಯವರೂ ತಂತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಗೊಬ್ಬರವೇ ಮುಂತಾದ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ಆ ತೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲೇ ಹಾಕುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ಚರಂಡಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ನೀರು ಸರಿಯಾಗಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗುವಹಾಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಆ ನೀರು ಊರಿನ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಬಾವಿ ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳದಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೆಲವರು ಬೀದಿಗಳಲ್ಲೂ ಸಂದುಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವ ಪಾಳುಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹಬಾ

ಧೆಯನ್ನು ತೀರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ದುರಭ್ಯಾಸವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಹೆಂಗಸರಿಗೂ ಗಂಡಸರಿಗೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ 'ಕಕ್ಕಸು' ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಶುಚಿಯಾಗಿಡಿಸಬೇಕು. ಪಾಳು ಮನೆಗಳು ಇದ್ದರೆ ಅವನ್ನು ನೆಲಸಮ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿರುವ ಕಶ್ಮಲಗಳನ್ನು ದೂರಹಾಕಿಸಬೇಕು. ಸಾದ್ಯವಾದರೆ ಜನಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ವಿಹಾರಕ್ಕೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವಂತೆ ಅಲ್ಲಿ ಹೂವಿನ ತೋಟಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕು.

(4) ಚರ್ಮವನ್ನು ಹದಮಾಡುವರು, ರಂಗಾಪೆಯುವರು, ಕಟುಕರು, ಹರಳುಬೇಯಿಸುವವರು, ಇಟ್ಟಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಸುಡುವವರು, ಮುಂತಾದವರು ತಮ್ಮ ಕಸಬುಗಳನ್ನು ಊರಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡಿಯಿಸದೆ ದೂರವಾಗಿ ನಡೆಯಿಸುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು.

(5) ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರಿನ ಕೆರೆ ಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವುದು, ಸ್ನಾನಮಾಡುವುದು, ದನಕರುಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದು ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ, ನೀರು ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂತಹ ಕೆರೆ ಬಾವಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಾಮಸಾರದ ಬಚ್ಚಲು ಬಂದು ಸೇರದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂತಹ ಕೆರೆ ಬಾವಿಗಳ ಕಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳ ನೀರು ಕೊಳೆಯದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ದೂರವಾಗಿಯೂ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಕೆರೆಗಳಿಂದ ಶೋಧಿಸಿದ ನೀರನ್ನು ನಲ್ಲಿಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಊರಿಗೆ ತರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.

(6) ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾರುತ್ತಾರೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂದು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ವಿಚಾರಿಸಬೇಕು. ಮಾರ್ಕೆಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಂತೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೊಳೆತ ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಸೊಂಕು ರೋಗವಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಊರಿಗೆ ಬಾರದ ಹಾಗೆ ಕಟ್ಟುಮಾಡಬೇಕು.

(7) ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಲೇಗು, ವಾಂತಿಭೇದಿ, ಸಿಡುಬು–ಇವುಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದರೆ ಆ ಮನೆಯ ಯಜಮಾನನು ಕೂಡಲೇ ಸರಿಯಾದ ವೈದ್ಯರಿಗಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಾಗಲಿ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ಕೊಡುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸರ್ಕಾರದ ವೈದ್ಯಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅಭಿ

ಪ್ರಾಯ ಪಡದ ರೋಗಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ, ಬಿಸಿಲು ಬರ ತಕ್ಕ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಅವನಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉಪಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಇತರರಿಗೆ ಆ ರೋಗದ ಸೊಂಕು ತಗುಲದ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

(8) ಸರ್ಕಾರದವರು ಜನಗಳಿಗೆ ದಿಗಿಲಾಗದಂತೆ ರೋಗದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನೂ ಅದರಿಂದ ಆಗತಕ್ಕ ಅಪಾಯಗಳನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿಯಪಡಿಸಬೇಕು. ಮತ್ತು ತಕ್ಕ ವೈದ್ಯರನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿ ರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತರಾದವರಿಗೂ ಅವರ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದ್ದವರಿಗೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯೂ ಉಪಚಾರಗಳೂ ನಡೆಯುವಂತೆ ಏರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಪೋಲೀಸ್ ಠಾಣೆಯಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ಗ್ರಾಮನಿವಾಸಿಗಳ ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಆ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಅಂಟುರೋಗಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದಾಗ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಹಂಗಾಮಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕು.

(9) ಅಂಟುರೋಗಗಳಿಂದ ಮೃತಪಟ್ಟ ಜನರನ್ನು ಆಯಾಯ ಜಾತಿಪದ್ಧತಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಹೂಳುವುದಕ್ಕೂ ಸುಡುವುದಕ್ಕೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶ್ಮಶಾನ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ದೂರವಾಗಿ ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕು. ಶವಗಳನ್ನು ಕಾಲುವೆ, ಕೆರೆ, ನದಿ ಇವುಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಹೂಳಕೂಡದು. ಅಲ್ಲದೆ 5–6 ಅಡಿ ಆಳ ಹಳ್ಳ ತೆಗೆದು ಹೂಳಬೇಕು. ಅನೇಕರು ಹೆಣಗಳನ್ನು 1–2 ಅಡಿ ಆಳದ ಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ರಾತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಾಯಿನರಿಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಬಗಿದು ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡುವುವು. ಅವು ಅಲ್ಲೇ ಕೊಳೆತು ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಹರಡುವುವು. ಹೆಣಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದರಿಂದ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳೆಲ್ಲಾ ನಾಶವಾಗುವುವು. ಹೂಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಣವನ್ನು ಸುಡುವುದು ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದುದು.

(10) ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಮೃತಪಟ್ಟವರಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಶುಚಿಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ವಿಷಾಪಹಾರದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅನಾಥರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಹಾಯಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರದವರೂ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರೂ ಮಾಡಬೇಕು. ಜನನ ಮರಣ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಇಡುವುದರಿಂದ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಮರಣದ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಗೊತ್ತಾಗುವುದು. ಅದರಿಂದ ಅಂಟುರೋಗಗಳಿಂದ ಮೃತಪಟ್ಟವರ

ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಬಹುದು. ಮತ್ತು ಯಾವ ಯಾವ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಕಸಬಿನವರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ವಯಸ್ಸಿನವರು ಎಷ್ಟು ಎಷ್ಟು ಮಂದಿ ಮೃತಪಟ್ಟರೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇದರಿಂದ ಊರಿನ ಆರೋಗ್ಯಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗೊತ್ತುಮಾಡಬಹುದು.

ಅಂಟುರೋಗಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾದಾಗ ಜನಗಳು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ:—

ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು ಊರಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರಿದಾಗ ಜನರು ಆಹಾರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ಅಜೀರ್ಣವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಕೊಳೆತ ಅಥವಾ ಪಕ್ವವಾಗದ ಕಾಯಿಪಲ್ಯಗಳನ್ನೂ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನೂ ತಿನ್ನಕೂಡದು. ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವಹಾಗೆ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವಕಡೆ ಮಲಗಬೇಕು. ಮನೆಗಳನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ರಾತ್ರಿ ಮಂಜಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸುತ್ತಕೂಡದು. ಶರೀರದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕುಂದಿಸುವ ವ್ಯಾಪಾರಗಳಿಗೆ ಆಸ್ಪದ ಕೊಡಕೂಡದು. ರೋಗಕ್ಕೆ ದಿಗಿಲು ಪಡಕೂಡದು. ಸರ್ವ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಲೂ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡತಕ್ಕ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಅಂಟುರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತನಾದವನಿಗೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಉಪಚಾರಗಳು (NURSING)

ರೋಗಿಗೆ ಉಪಚಾರವಿಲ್ಲದೆ ಬರಿಯ ಔಷಧಿಯಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವು ಕಡಿಮೆ. ರೋಗಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಬಳಿಕ ಇತರ ಕಾರ್ಯಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನವೇನೂ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಯೋಚಿಸುವುದು ದೊಡ್ಡ ತಪ್ಪು. ಅನೇಕ ರೋಗಗಳು ಕ್ರಮವಾದ ಉಪಚಾರಗಳಿಂದಲೇ ವಾಸಿಯಾಗುವುವು. ರೋಗಿಗೆ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸುವ ಆಹಾರ, ಶರೀರದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಇವೇ ಮೊದಲಾದುವು ಬಹಳ ಆವಶ್ಯಕವಾದುವು. ಇವುಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಲ್ಲದೆ ಬರಿಯ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಕಡಿಮೆ. ಬೆಳಕೂ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯೂ ಬರುವಕಡೆ ರೋಗಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಬಿಸಿಲುಗಳು ಬಹಳವಾಗಿರಕೂಡದು;

ಶೀತವೂ ಸೆಕೆಯೂ ಅತಿಯಾಗಿರಕೂಡದು ; ಇವೆಲ್ಲಾ ರೋಗಿಯ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಮಂಚದ ಮೇಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಹಲಗೆ ಹಾಸಿದ ನೆಲದಮೇಲಾಗಲಿ ಶುಚಿಯಾಗಿ ಮೆತ್ತಗೆ ಇರುವ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಹಾಸಿ ರೋಗಿಯನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿಸಬೇಕು. ಶಾಖವಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹೊದಿಸಬೇಕು. ರೋಗಿಯ ಮಗ್ಗುಲ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನೂ ಅಂಗಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನೂ ಪದೇಪದೇ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಗೆದು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಸುಖೋಷ್ಣವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪಂಜನ್ನಾಗಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನಾಗಲಿ ಅದ್ದಿ ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಿಂಡಿ ಅದರಿಂದ ರೋಗಿಯ ಶರೀರವನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒರಸಬೇಕು. ಶೀತವಾಗದಹಾಗೆ ಫ್ಲಾನಲ್ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಇಲ್ಲದ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಕಂಬಳಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಕೂಡಲೆ ಹೊದಿಸಬೇಕು. ರೋಗಿಯಿಂದ ವಿಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಎಂಜಲು, ಮಲಮೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇಡದೆ ದೂರವಾದ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬಿಸಾಡಿ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ರೋಗಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸತಕ್ಕ ಹಾಲು, ಆರೋರೂಟ್, ಅಕ್ಕಿ, ರವೆ, ಇವುಗಳ ಗಂಜಿ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ಆಗಾಗ ಕೊಡಬೇಕು. ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸುವ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೊಡಬಹುದು. ನೀರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿಸಿ ಶೋಧಿಸಿ ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಬೇಕಾದಾಗ ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕೊಡಬಹುದು. ರೋಗಿಗೆ ವೈದ್ಯನು ಕೊಟ್ಟ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ರೋಗಿಯ ದೇಹಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸಿ ವೈದ್ಯನಿಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಸರ್ವ ವಿಧದಲ್ಲೂ ರೋಗಿಯನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ರೋಗ ನಿವೃತ್ತಿಯಾದನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಕ್ರಮೇಣ ಕೊಡುತ್ತ ಬರಬೇಕು. ರೋಗಿಯು ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತ್ಯನುಸಾರ ವ್ಯಾಯಾಮವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ; ಬಿಸಿಲಿಗೂ ಮಂಜಿಗೂ ಬಹಳವಾಗಿ ಮೈಯೊಡ್ಡಕೂಡದು.

ಅಂಟು ರೋಗದಿಂದ ಪೀಡಿತನಾದವನನ್ನು ಪೋಷಿಸುವವರು ಇತರರ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕು. ಮನೆಯವರು ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ರೋಗಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರಕೂಡದು. ರೋಗಿಯ ಪೋಷಕರು ತಮ್ಮ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಒಗೆದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸ್ನಾನಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗಿಯಿಂದ ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಸೋಂಕೂ ಇತರರಿಗೆ ಅಂಟದಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗಿಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸ

ಲ್ಪಟ್ಟ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಇತರರು ಉಪಯೋಗಿಸಕೂಡದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ರೋಗಿಯು ಮೃತನಾದರೆ ಅವನಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸುಡುವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ. ಅವು ಬೆಲೆಯುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿದ್ದು ಸುಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ವಿಷಾಪಹಾರ ದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಮಿಶ್ರವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಒಂದು ಗಳಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯಿಸಿ ಒಗೆದು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ರೋಗಿಯಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ದೂರವಾದ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 2-3 ಅಡಿಗಳು ಆಳವುಳ್ಳ ಹಳ್ಳವನ್ನು ತೋಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನೂ ಒಳ್ಳೆಯದು. ವಿಸರ್ಜನೆಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಬಚ್ಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಾಡಿದರೆ ಅವು ಬಾವಿ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ಅನಾರೋಗ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುವು. ರೋಗಿಯು ಮಲಗಿದ್ದ ಕೊಠಡಿಗೆ ಗಂಧಕದ ಹೊಗೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ ಬಿಸಿಲೂ ಗಾಳಿಯೂ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಬರುವ ಹಾಗೆ ಬಾಗಿಲು ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿಡಬೇಕು. 10-15 ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಆ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಕೂಡದು.

ವಿಷಾಪಹಾರಿಗಳು--ವಿಷಬೀಜನಾಶಿನಿಗಳು.
(DISINFECTANTS.)

ಅಂಟು ರೋಗಗಳು ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವುವಷ್ಟೆ. ಕೆಲವು ಪದಾರ್ಥಗಳು ಆ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳ ವೇಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಿ ಅವುಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುವು. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲವಾಗಿ ನಾಶಮಾಡುವುವು. ಇಂತಹ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ವಿಷಾಪಹಾರಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಧಕ, ಅನ್ನಭೇದಿ, ಸುಣ್ಣ, ಇದ್ದಿಲು, ಕಾರ್ಬಾಲಿಕ್‌ದ್ರಾವಕ, ಫೆನ್ನೈಲ್ ಮೊದಲಾದುವು ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ರಯಕ್ಕೂ ಸಿಕ್ಕುವುವು.

CHAPTER VI.

ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪೋಷಣೆಮಾಡತಕ್ಕ ಕ್ರಮ

(CARE OF INFANTS).

ಸರಿಯಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯಮಾಡಿದರೆ ಗಿಡಗಳು ಹೇಗೆ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುವೋ ಹಾಗೆಯೇ ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪೋಷಿಸಿದರೆ ಮಕ್ಕಳೂ ದೃಢಕಾಯರಾಗಿಯೂ ಧೈರ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿಯೂ ಆಗುವರು. ಮಕ್ಕಳು ಏನುತಿಂದರೇನು ? ಯಾವ ಉಡಿಗೆ ಉಟ್ಟರೇನು ? ಎಲ್ಲಿ ಮಲಗಿದ್ದರೇನು ? ಎಂಬುದಾಗಿ ನಾವು ಅಲಕ್ಷ್ಯಮಾಡಿದರೆ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ; ಹಲವು ಮಕ್ಕಳು ಸತ್ತೂಹೋಗಬಹುದು. ಚಿಕ್ಕಮಕ್ಕಳ ಪೋಷಣೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿದ್ದರೆ ಮುಂದೆ ಅವರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡವರಾದಾಗ ದೃಢಕಾಯರೂ ಬುದ್ಧಿವಂತರೂ ಆಗುವರು. ಇದಲ್ಲದೆ ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಅನಾರೋಗ್ಯವುಳ್ಳವರಾದರೆ ಶಕ್ತಿ, ಬುದ್ಧಿ, ಧೈರ್ಯ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಕಡಿಮೆಯಾದವರಾಗುವರು. ಇಂತಹವರ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಮಕ್ಕಳು ಇನ್ನೂ ದುರ್ಬಲರಾಗುವರು.

ಗಾಳಿ (AIR).

ಶಿಶುವು ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬಂದ ಕೂಡಲೇ ಅಳುವುದು. ಇದು ಉಸಿರಾಡಲಿಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದು. ಮಗುವು ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಅದರ ಪುಷ್ಟಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪೋಷಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ತಾಯಿಯ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ದೊರೆಯುವುವು. ಹಾಗೆಯೇ ಮಗುವಿನ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಶ್ಮಲಗಳೂ ತಾಯಿಯ ಮೂಲಕವಾಗಿಯೇ ಹೊರಗೆ ಬಿಸಾಡಲ್ಪಡುವುವು. ಮಗುವು ಪ್ರಸವವಾಗಿ ಹೊಕ್ಕಳ ಕುಡಿ ಬೇರೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಕೂಡಲೇ ತಾಯಿಗೂ ಶಿಶುವಿಗೂ ಇದ್ದ ಸಂಬಂಧಗಳು ತಪ್ಪಿ ಶ್ವಾಸೋಚ್ಛ್ವಾಸಗಳೂ, ಆಹಾರಜೀರ್ಣವೂ, ಜಲಮಲವಿಸರ್ಜನೆಯೂ ಮಗುವಿಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಆಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುವು. ಪ್ರಸವವಾದ ಕೂಡಲೇ ಸುಖೋಷ್ಣವಾದ ನೀರಿನಿಂದ ಶಿಶುವಿನ ಮೈಯನ್ನೂ, ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಬಾಯಿ, ಮೂಗುಹೊಳ್ಳೆ ಮೊದಲಾದುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಶಾಖವಾದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಿ, ಮಲಗಿಸಬೇಕು.

ಮಕ್ಕಳುಗಳಿಗೆ ಶೀತವಾಗುವುದೆಂದು ಕತ್ತಲೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯೂ ಬೆಳಕೂ ಬೀಳದಕಡೆ ಮಲಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಬಹಳ ತಪ್ಪು. ಶೀತವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಮೈ ಬೆವರುತಿರುವಾಗ ಶೀತವಾದ ಗಾಳಿಯು ಮೇಲೆ ಬೀಸಬೇಕು; ಆಗ ಶೀತವಾಗುವುದೇ ಹೊರತು ಉಳಿದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಳಗ್ಗೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವಕಡೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಾದರೂ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಸುತ್ತಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಶುಚಿಯಾಗಿಯೂ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವುದಾಗಿಯೂ ಇರುವ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಲಗಿಸಬೇಕು. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ ಕೈಕಾಲಿನ ಎಳವು ಬರುವುದೆಂದು ಕೆಲವು ವೈದ್ಯರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಆಹಾರ (FOOD).

ಪ್ರಸವವಾದ ಕೂಡಲೆ ಶಿಶುವು ತಾಯಿಯ ಎದೆಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು. ಇದು ಅದರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಪುಷ್ಟಿಗೂ ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಹಾರವಾದುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ತಾಯಿಯು ಪುಷ್ಟಿಯಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ತಾಯಿಯು ಆಹಾರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕಳಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಹಾಲು ಕೆಟ್ಟು ಶಿಶುವಿಗೆ ಅಜೀರ್ಣವು ಉಂಟಾಗುವುದು. ಶಿಶುವಿಗೆ 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ 2 ಗಂಟೆಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ಸ್ತನ್ಯವನ್ನು ಕುಡಿಸಬೇಕು. ಮಲಗಿರುವಾಗ ಹಾಲು ಕುಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅದನ್ನು ಎಚ್ಚರ ಮಾಡಕೂಡದು. ಹಸಿವು ಆದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಎಚ್ಚರವಾಗುವುದು. 3 ತಿಂಗಳಿಂದ 6 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ 3 ಗಂಟೆಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸಬೇಕು. ಬಳಿಕ 6 ತಿಂಗಳಿಂದ 9 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ 4 ಗಂಟೆಗೆ ಒಂದಾವೃತ್ತಿ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸುತ್ತ ವರ್ಷ ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಸ್ತನ್ಯಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಗುವು ದುರ್ಬಲವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ 1–2 ತಿಂಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕುಡಿಸಬಹುದು. 4–10 ತಿಂಗಳು ಆದಮೇಲೆ ತಾಯಿಗೆ ಸ್ತನ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಬರುವುದು. ಆಗ ಒಳ್ಳೆಯ ಹಸುವಿನ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಜೀರ್ಣಿಸದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ಭಾಗ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿಗೆ 1 ಭಾಗ ಬಿಸನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಕುಡಿಸಬೇಕು. ಅದೂ ಜೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ 3 ಭಾಗ

ಹಾಲಿಗೆ 1 ಭಾಗ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರನ್ನಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅರ್ಧಪಾವು ಹಾಲಿಗೆ 4–5 ಗುಲಗಂಜಿ ತೂಕ ಸೋಡಾ ಉಪ್ಪನ್ನಾಗಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಕುಡಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಾಲು ಮಗುವಿನ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಹುಳಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ; ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಕ್ಕೂ ಬರುವುದು. ಮಗುವಿಗೆ 1½–2 ವರ್ಷಗಳ ಪರ್ಯಂತವೂ ಸ್ತನ್ಯವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ತಾಯಿಯು ಬಹಳ ದುರ್ಬಲಳಾಗಿ ಕ್ಷಯ ಮುಂತಾದ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಗುರಿಯಾಗುವಳು. ಮಗುವಿಗೆ ಹಲ್ಲು ಹುಟ್ಟಿದಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಾಲನ್ನೂ ಅನ್ನವನ್ನೂ ಆಗಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಸ್ವಲ್ಪ ರೊಟ್ಟಿಯನ್ನಾಗಲಿ ಕೊಡಬಹುದು.

ಅನೇಕರು ಮಕ್ಕಳು ಅಳುತ್ತವೆಯೆಂದು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ತಿಂಡಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರಿಂದ ಅಜೀರ್ಣವಾಗಿ ವಾಂತಿಯಾಗಲಿ ಭೇದಿಯಾಗಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುವು. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕ್ಲ್ಪಪ್ತಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು; ಅವು ಅತ್ತಾಗಲೆಲ್ಲಾ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಕೊಡುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಉಪಾಧಿಯುಂಟಾದರೆ ಅವು ಅಳುವುವು. ಅದನ್ನು ನಾವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಬೇಕು. ತಾಯಿಗೆ ಸ್ತನ್ಯವಿಲ್ಲದ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಅನೇಕರು ದಾದಿಯನ್ನು ಇಡುತ್ತಾರೆ. ದಾದಿಯು ಆರೋಗ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿರಬೇಕು; ಮತ್ತು ಪುಷ್ಟಿಕರವಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ದಾದಿಯು ಅನಾರೋಗ್ಯವುಳ್ಳವಳಾಗಿದ್ದರೆ ಹಾಲು ಕೆಟ್ಟು ಶಿಶುವಿಗೆ ರೋಗವುಂಟಾಗುವುದು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ನೆರೆಹೊರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹೆಂಗಸರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಹಾಲನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಿ ಕುಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದೂ ಬಹಳ ಕೆಟ್ಟದ್ದು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶಿಶುವಿಗೆ 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಅರ್ಧ, ಬಿಸಿನೀರು ಅರ್ಧ, 2 ಉದ್ಧರಣೆ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರು, 1 ಉದ್ಧರಣೆ ಸಕ್ಕರೆ, ಇವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿಗಿಂತ ಗಿಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ನೀರು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಇರುವುದು. ಇದು ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿನಂತೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಬೆರಸಿ ಕುಡಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. 6 ತಿಂಗಳಾದ ಮೇಲೆ 3 ಭಾಗ ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿಗೆ 1 ಭಾಗ ಬಿಸಿನೀರು, ಅರ್ಧತೊಲ ಸಕ್ಕರೆ, 1 ಉದ್ಧರಣೆ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರು ಇವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಕುಡಿಸಬೇಕು. 9 ತಿಂಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಬರಿಯ ಹಾಲಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕುಡಿಸಬಹುದು. ಹಸುವಿನ ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸದೆ ಕುಡಿಸಲೇಕೂಡದು. ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ವಿಷಕ್ರಿಮಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಾಶಮಾಡಲ್ಪಡು

ವುವು. ಅನೇಕ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಕ್ಷಯರೋಗವಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಹಾಲನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕ್ಷಯ ಸಂಬಂಧವಾದ ಭೇದಿಯೆತ್ತುವುದು. ಹಾಲು ಮಾರುವವರು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನೀರನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಆ ನೀರು ಶುದ್ಧವಾದುದಲ್ಲ. ಅದೇ ವಾಂತಿ, ಭೇದಿ, ವಿಷಮ ಶೀತಜ್ವರ–ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ಹಾಲನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಎಂತಹ ದೋಷಗಳೂ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುವುವು. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಾಲನ್ನು ಕುಡಿಸುವ ಸೀಸೆಯನ್ನು ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಹಾಕಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕುಡಿಸಬಹುದು. ಸೀಸೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಕುಡಿಸಿದಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಿಸಿನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದಿಡಬೇಕು. ಸೀಸೆಯ ಬಾಯಿಗೆ ಮುಚ್ಚಿರುವ ರಬ್ಬರನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹಾಲು ಒಳಗೆ ನಿಂತು ದುರ್ವಾಸನೆಯುಂಟಾಗಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಹಾಕಿದ ಹಾಲೂ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದು. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆಹಾರ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಅಜೀರ್ಣ, ಮಲಬಂಧ, ಭೇದಿ ಮೊದಲಾದುವು ಆಗುವುದುಂಟು. ಆಹಾರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿದ್ದರೆ ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅನೇಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಹರಳೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಭೇದಿ ಮಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅದೇ ಪದ್ಧತಿಯು ಬಿದ್ದು ಕೆಲವು ಕಾಲದಮೇಲೆ ಜೀರ್ಣಶಕ್ತಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಮಕ್ಕಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಆಟವಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಮಾಡಿದಾಗ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿಯಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಅದುವರೆಗೂ ಹಾಲು, ಗಂಜಿ, ಮುಂತಾದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಿಸತಕ್ಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿರಬೇಕು.

ಹಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳೂ ಅವುಗಳ ಪರಿಮಾಣವೂ.

	ಗಿಣ್ಣು,	ಮೇದಸ್ಸು,	ಸಕ್ಕರೆ,	ಲವಣ,	ನೀರು,	ಒಟ್ಟು.
ಹೆಂಗಸರ ಹಾಲಿನಲ್ಲಿ	3·1	3·5	4·6	·3	88·5	100
ಹಸುಗಳ ,,	4·5	3·6	4·5	·7	86·7	100
ಕತ್ತೆಗಳ ,,	3·1	1·3	6·2	·3	90·4	100
ಆಡುಗಳ ,,	4·0	4·4	4·7	6	86·3	100

ವ್ಯಾಯಾಮ (EXERCISE).

ದೊಡ್ಡವರಹಾಗೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಶಕ್ತ್ಯನುಸಾರ ವ್ಯಾಯಾಮವು ಶರೀರಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಯಾಮವೆಂದರೆ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ತಕ್ಕ

ಆಟಗಳು. ನಿರ್ಮಲವಾದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಮಗುವನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು, ಇದು ಯುರೋಪಿಯನ್ ಜನರಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕ್ರಮವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತ ಬರುತ್ತಿದೆ. 1–2 ವರ್ಷಗಳಾದಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಆಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಮಕ್ಕಳು ಸದಾ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ನಿರ್ಮಲವಾಯುವು ಕೆಲವು ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಯುರೋಪಿಯನ್ ಜನರ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಬೆಚ್ಚಗೆ ಉಡುಪನ್ನು ಹಾಕಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ದಾದಿಯರು ಹೊರಗೆ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಯುರೋಪಿಯನರ ಮಕ್ಕಳು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದು ಬಹಳ ಚುರುಕಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ವಿಶ್ರಾಂತಿ (REST; SLEEP).

ಶಿಶುವು ಪ್ರಸವವಾದ 15–20 ದಿವಸಗಳವರೆಗೂ ಹಾಲು ಕುಡಿಯುವ ಕಾಲ ವಿನಾ ಇತರ ಕಾಲವನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುವುದು. ಮಗುವು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂದಹಾಗೆಲ್ಲಾ ನಿದ್ರೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಮಗುವಿಗೆ ಹಾಲು ಕುಡಿಸಿದ ಕೂಡಲೆ ಮಲಗಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯು ಅನೇಕರಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಬಹಳ ಅನಾರೋಗ್ಯಕರವಾದುದು. 15–20 ನಿಮಿಷಗಳ ವರೆಗೂ ಅದನ್ನು ಆಡಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಅನಂತರ ನಿಶ್ಶಬ್ದವಾಗಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಲಗಿಸಬೇಕು. ಐದಾರು ತಿಂಗಳಾದಾಗ ಮಗುವು ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ 15–16 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಿಸಿಲು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಒಂದೆರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಮಲಗಿಸಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ರಾತ್ರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಿದ್ರೆಮಾಡುವ ಹಾಗೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸಬೇಕು. ದೊಡ್ಡ ಮನುಷ್ಯರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾದಿಯರು, ಮಕ್ಕಳು ರಾತ್ರಿ ತಮಗೆ ನಿದ್ರೆ ಕೆಡಿಸುತ್ತವೆಂದು, ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಫೀಮನ್ನು ತಿನ್ನಿಸುವುದುಂಟು. ಇದು ಬಹಳ ಅಪಾಯಕರವಾದ ಅಭ್ಯಾಸ. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಮಟ್ಟಿಗೂ ಮೃದುವಾಗಿರುವ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಹಾಸಿ ಬೆಚ್ಚಗಿರುವ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳ ಮಲಮೂತ್ರಗಳೆಲ್ಲಾ ಮಗ್ಗುಲುಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಅನಾರೋಗ್ಯವುಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಒಗೆಯಬೇಕು. ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳು ಪ್ರೀತಿಗೋಸ್ಕರ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಲಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಕೆಲವು ವೇಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಮುಸುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಲಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಉಂಟು. ಇದು ಬಹಳ ಕೆಟ್ಟ ಅಭ್ಯಾಸ.

ಸ್ನಾನ, ಉಡುಪು (BATHING; CLOTHING).

ಅನೇಕರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಾರಕ್ಕೆ ಒಂದೆರಡಾವೃತ್ತಿ ಅಭ್ಯಂಜನಸ್ನಾನ ಮಾಡಿಸುವವರೇ ಹೊರತು ಆಗಾಗ ಮೈಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳ ಚರ್ಮವು ದೊಡ್ಡವರ ಚರ್ಮಕ್ಕಿಂತ ಮೃದುವಾಗಿದೆಯಾದುದರಿಂದ ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಕೊಳೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೋಗುವಹಾಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅವು ದೊಡ್ಡವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲವನ್ನು ಕಳೆಯುವುದರಿಂದಲೂ ನೆಲದಮೇಲೆ ಆಡಿ ದೂಳನ್ನೆರಚಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದಲೂ ಅವುಗಳ ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸೇರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಸುಖೋಷ್ಣವಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನಮಾಡಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಜ್ಜಿ, ವಿಸುಬು ಮುಂತಾದುವು ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಆಸ್ಪದವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಅವುಗಳ ಮೈಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒರಸಿ ಶೀತವಾದ ಗಾಳಿ ಬೀಸದಹಾಗೆ ಒಣಗಿದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಬೇಕು. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಫ್ಲಾನಲ್ ಬಟ್ಟೆಯು ಬಹಳ ಆರೋಗ್ಯವಾದುದು. ಮೊದಲು ಫ್ಲಾನಲ್ ಅಂಗಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅರಳೆಯ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಬಹುದು. ತಲೆಗೆ ಫ್ಲಾನಲ್ ಕುಲಾವಿಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತೆಳುವಾದ ಬನಾತಿನ ಕುಲಾವಿಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ತುಪಟದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಲುಚೀಲಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಸಿಡುಬು ಹಾಕಿಸುವುದು (VACCINATION).

ಸಿಡುಬು ಒಂದು ಅಂಟು ರೋಗ. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದಿಂದ ಅನೇಕ ಮರಣಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. 10 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನೊಳಗೆ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಶಃ 3 ರಲ್ಲಿ 1 ಭಾಗ ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಪ್ಲೇಗು, ವಾಂತಿಭೇದಿ ರೋಗಗಳಿಗಿಂತ ಸಿಡುಬಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಜನರು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ರೋಗವು ವಾಸಿಯಾದರೂ ಅನೇಕರಿಗೆ ಕಣ್ಣು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಿತು ; ಮೈಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಸಿಡುಬಿನ ಗುರುತು ನಿಂತು ವಿಕಾರವಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಈಗ ಸುಮಾರು 100 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಡಾಕ್ಟರ್ ಜನ್ನರ್ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ದೊಡ್ಡ ವೈದ್ಯರು ಹಸುವಿಗೆ

ಸಿಡುಬು ತಗುಲಿದಾಗ ಆ ಸಿಡುಬಿನಲ್ಲಿರುವ ಹಾಲನ್ನು ತೆಗೆದು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಸಿಡುಬು ಹಾಕಿದರೆ ಈ ರೋಗವು ತಗುಲುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಹಸುವಿನ ಸಿಡುಬಿನ ಹಾಲನ್ನು ಹಾಕಿ ಅದರಿಂದುಂಟಾದ ಸಿಡುಬಿನ ಹಾಲಿನಿಂದ ಇತರ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಸಿಡುಬು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಸಿಡುಬು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಇತರ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಾವೆ ಆರೋಪಣೆ ಮಾಡಿದ ಹಾಗಾಗುವುದೆಂದು ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟರು. ಈಗ ಆ ವಿಧವಾಗಿ ಸಿಡುಬು ಹಾಕುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಹಸುವಿಗೆ ಮೊದಲು ಸಿಡುಬು ಹಾಕಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಹಾಲನ್ನು ತೆಗೆದು ಇತರರಿಗೆ ಸಿಡುಬು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ.

ಇದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ದೊಡ್ಡಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಡುಬಿನ ಹಾಲನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಇಲಾಖೆಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿ ಗ್ರಾಮಾಂತರಗಳಿಗೆ ಸಿಡುಬಿನ ಹಾಲನ್ನು ಸಣ್ಣ ಗಾಜಿನ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಹೀಗೆ ಸಿಡುಬು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸಿಡುಬು ರೋಗದ ಸೋಂಕು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಜನರಿಗೆ ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಬಾಧೆಯು ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಿಡುಬು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ ಯಾರಿಗಾದರು ಆಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಈ ರೋಗವು ತಗುಲಿದರೂ ಬಹಳ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಜನರು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಸಿಡುಬು ಹಾಕಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗದ ಭಯವು ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಟ್ಟಿಗೂ ೬ ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ಸಿಡುಬು ಹಾಕಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನೂ ಸ್ತ್ರೀಯೂ 7–8 ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದಾವೃತ್ತಿ ಸಿಡುಬನ್ನು ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದೆಂದು ದೊಡ್ಡ ವೈದ್ಯರು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಿಡುಬು ರೋಗವು ಬಂದ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ ಆವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು.